WF1 Wireless Fencing 1

Art. 897-01



ENGLISH

WF1 Wireless Fencing 1

Index

1. General Information

This manual describes the features and use of the Wireless Fencing apparatus WF1.

It is composed of:

- two **TRANSMITTERs**: they are the devices that should be connected to the bodycords of the fencers and inserted in the pockets of their pants. Each device contains the hit detector and the radio transmitter for communicating with the RECEIVER apparatus;
- one **RECEIVER**: this is the receiving apparatus that signals hits by way of LEDs.

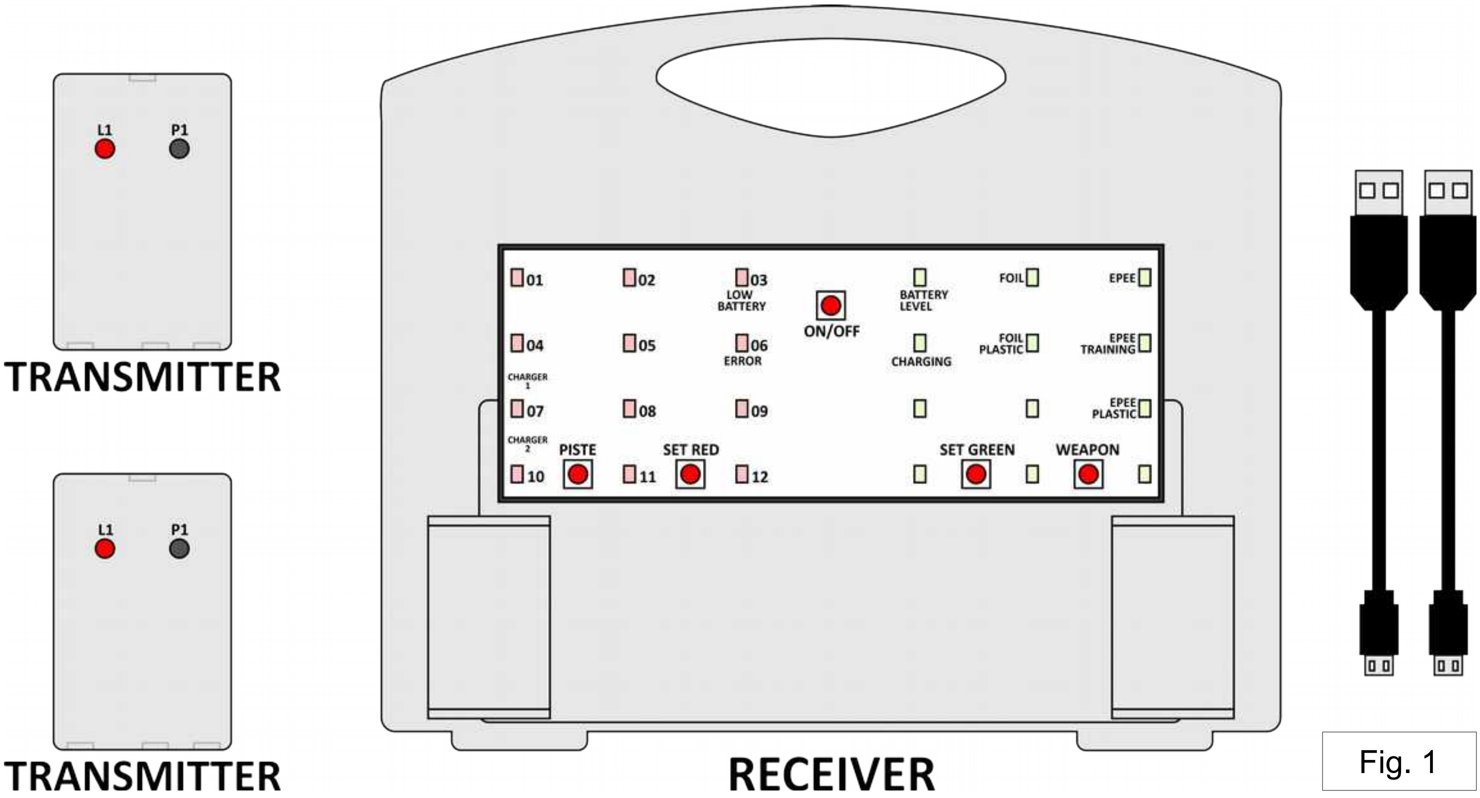


Fig. 1

1.1. Main features

- Wireless apparatus for signalling hits in fencing, suitable for epee and foil training.
- Ready for immediate use. Ideal for gyms or schools which are not equipped for fencing because no installation/uninstallation of reels, cables, apparatuses and power supply devices is necessary.
- Used with customary fencing clothing and equipment. No special clothing, connective t-shirts or other conductive garments necessary.
- Operates with rechargeable batteries.
- Radio transmission at 2.4GHz. Simultaneous operation of 12 piste without interference.

	Not suitable for competitions since not all features of a traditional wire apparatus can be guaranteed. See chapters 4.2 and 5.3.
	Read the manual carefully before use, in particular the safety warnings in chapter 10.

2. Using the WF1

(1) Charge the batteries for the RECEIVER and TRANSMITTERs, as described in ch. 6.

(2) Turn on the RECEIVER by pressing the ON/OFF button for 1 second: a red LED and a green LED will flash for 3 seconds, indicating the selected piste and weapon respectively. The “BATTERY LEVEL” LED will then flash, indicating the battery level, as described in ch. 6.1.

(3) Turn on each TRANSMITTER by pressing the P1 button. If the TRANSMITTERs have been memorized a vertical line of LED will light up on the RECEIVER and the L1 LED will flash on the TRANSMITTER. By pressing the tip of the weapon the flashing will increase in speed.

(4) When installing for the first time, select the number of piste as indicated in ch. 3.1.

(5) Select the type of weapon as indicated in ch. 3.2.

(6) Connect the TRANSMITTERs to the bodycords and place them in the back pocket of pants.

(7) To use with the EPEE see ch.4.

(8) To use with the FOIL see ch. 5. Remember to execute the calibration, see ch. 5.2

(9) Verify the correct feature by hitting a valid target and an invalid one.

(10) After using, turn off the RECEIVER by pressing the ON/OFF button (the RECEIVER will, nevertheless, automatically turn off after 20 minutes of inactivity). The TRANSMITTERs will automatically turn off after 20 minutes of inactivity.

(11) Return the TRANSMITTERs to their proper places in the carrying case by using the metal clip.

(12) Remember to recharge the apparatuses at least every 4 months if they are not used.

	Check that the weapon, bodycord, and conductive jacket work perfectly before using! If equipment is not in working order, it could cause incorrect functioning.

3. Programming

3.1. Selecting a piste

IMPORTANT: this operation should be carried out only if more than one WF1 apparatus is to be used in the same room.

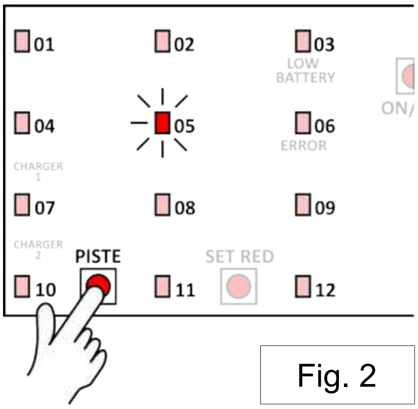


Fig. 2

Only if more than one WF1 is used in the same room is it necessary to establish a different piste number for each apparatus in order to avoid radio interference. The piste number in use can be displayed by pressing the PISTE button: one of the red LEDs from 01 to 12 will light up for 3 seconds depending on the piste selected (see Fig. 2).

NOTE:

As factory default setting, the RECEIVER and the TRANSMITTERs are programmed on piste 01.

If the piste memorized in the TRANSMITTER is not the same as the one programmed in the RECEIVER, the latter will not receive or display hits.

To modify the piste number proceed as follows:

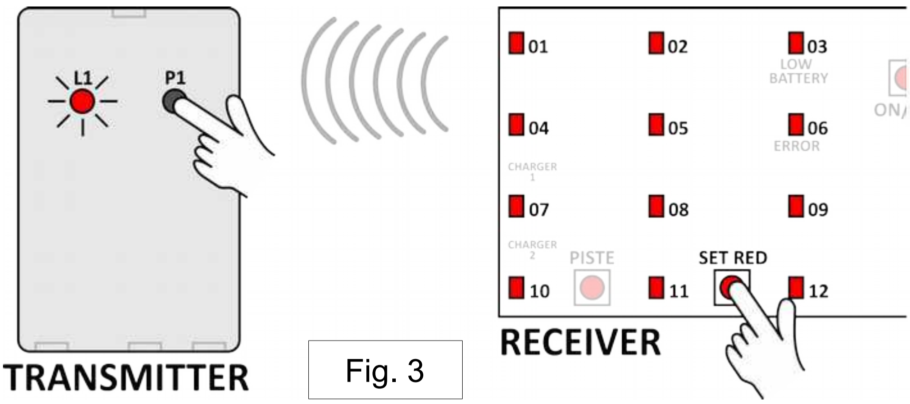


Fig. 3

(1) On the RECEIVER press the PISTE button for circa 2 seconds until the red LED indicative of the piste number begins to flash. Then press the PISTE button more than once to select the desired piste. See Fig. 2.

(2) For the TRANSMITTER associated with the colour red, simultaneously press the P1 button on the TRANSMITTER and the SET RED button on the RECEIVER for at least 2 seconds. When all red LEDs of the RECEIVER light up it is an indication that the programming has been effectuated. See Fig. 3.

(3) For the TRANSMITTER associated with the colour green, execute the same procedure described in point (2), using the SET GREEN button.

3.2. Selecting a weapon

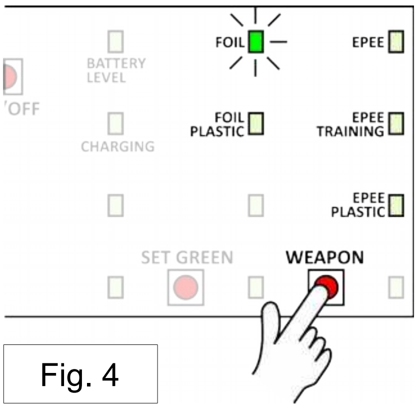


Fig. 4

(1) Programme the desired weapon by pressing the WEAPON button more than once, until the green LED of the desired weapon lights up. See Fig. 4.

There are 5 operation modes to choose from:
- "Epee"
- "Foil"
- "Epee training": to signal a rapid succession of hits on the epee
- "Epee plastic": for plastic epees with electrical connection
- "Foil plastic": for plastic foils with electrical connection

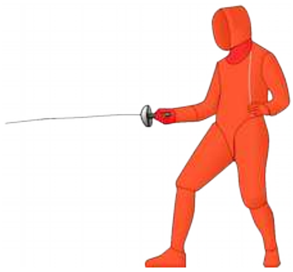
(2) Press the P1 button on each TRANSMITTER in order to update the selected weapon via the RECEIVER: if all the LEDs on the RECEIVER light up, the programming has occurred correctly.

NOTE:

The features of the various weapons are described in detail in chapters 4 and 5. If the weapon programmed in the RECEIVER is different from that memorized in a TRANSMITTER, a flashing X will appear on the RECEIVER when the first hit occurs.

4. EPEE

4.1. EPEE specifications



Opening time of tip contact: 4ms, according to FIE specifications.
Double hit time: 45ms +/-5ms, according to FIE specifications.
Automatic rearmament: after 2 seconds.
Hit signalling mode: see ch. 4.2.

4.2. Notes on signalling hits for EPEE

- A hit is signalled by the lighting for 2 seconds of all red or green LEDs according to the fencer who effectuated the hit.
- A hit to clothing and to shoes will be signalled. A hit may not be signalled on clothing that is damp with perspiration.
- A hit to the piste will not be signalled. Certain types of epee[1], however, may signal a hit to the piste if the tip of the epee was placed on the piste and then afterwards was pressed on the same.
- Hits to a varnished mask (insulated) of an opponent will be signalled. If a hit is made to a conductive part of the mask (unvarnished) the hit may not be signalled.
- A hit to one's own varnished mask (insulated) will be signalled. If, however, a hit is made to a conductive part of one's own mask (unvarnished), the hit may not be signalled.
- A hit to the skin of an opponent will not be signalled.
- A hit to one's own skin may not be signalled. Therefore, in order to check that the tip functions, do not press it on your hand but rather on an insulated surface (for example, on your shoe).
- A hit to the guard will not be signalled. However, a hit to the guard may be signalled as valid in the following situations:
  - when both fencers are jumping at the same time;
  - when bodycords are not worn properly. Beginning at the weapon, the bodycord should run up the arm, touching the skin, and then pass over the undershirt to arrive at the base of the back;
  - with certain types of epee[1], when the tip is first placed against the guard and then subsequently pressed against it.

4.3. EPEE TRAINING Specifications, for signalling hits in rapid succession on the epee

As for EPEE, except with signalling times and automatic rearmament equal to 0.1 seconds. Useful for signalling hits in rapid succession in epee training.

4.4. EPEE PLASTIC Specifications, for plastic epee with electrical connection

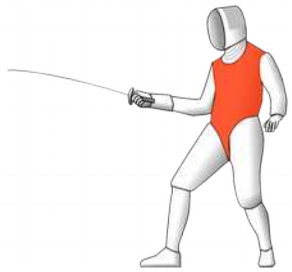
As for EPEE, except that each hit is signalled even if the piste or the guard is hit.

This operation mode can also be used with normal metallic epee when fencers have perspired a great deal and when one notices numerous failures in signalling hits on the damp areas. In this operation mode all hits are signalled, including those to the guard and to the piste.

1 *An epee tip in which one of its two wires is always connected to the tip, even when not pressed.*

5. FOIL

5.1. FOIL Specifications

	Opening time of tip contact: 14ms, according to FIE regulations. Double hit time: 300ms +/-25ms, according to FIE regulations. Automatic rearmament: after 2 seconds. Hit signalling mode: see ch. 5.3.

5.2. FOIL Calibration

Before starting foil training/matches, the calibration procedure for each TRANSMITTER must be effectuated.
If the TRANSMITTER is not calibrated, the RECEIVER will signal a flashing “C” at every hit.

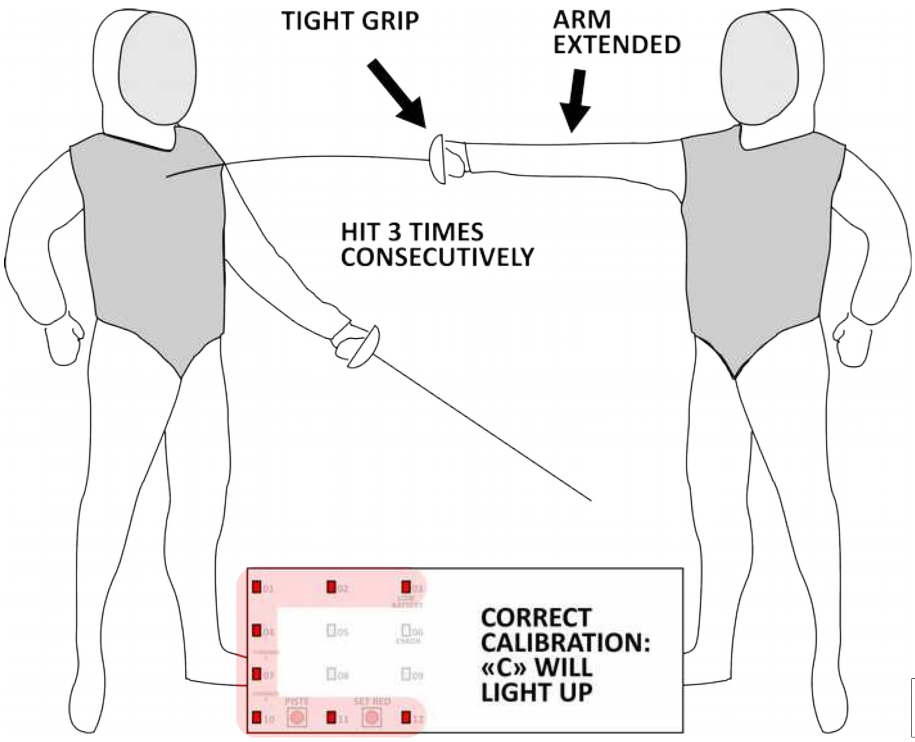


Fig. 5

Effectuate the calibration by following the indications below for fencer position (see Fig. 5):

- upright/standing position
- arm extended forwards
- tight grip on the weapon
- hit the opponent's jacket 3 times in rapid succession: a fixed “C” will light up and be displayed on the RECEIVER if calibration took place correctly.

The fencer opponent must remain in an erect position, while their weapon should not touch the piste or the jacket and their free hand should also not touch the jacket or the weapon.

With the calibration procedure, the TRANSMITTER measures the characteristics of the fencer, of the bodycord, of the jacket and of the weapon.

	If conditions should change (for example: change of fencer, change of weapon, profuse sweating, etc..), the calibration will need to be repeated.
	Each time the TRANSMITTER is turned on the calibration procedure must be carried out again.
	If an incorrect functioning is noted, repeat the calibration procedure paying close attention to the position of the fencers (see Fig. 5).

5.3. Note on displaying/signalling hits for FOIL

- A VALID hit is signalled by the lighting for 2 seconds of all red or green LEDs according to the fencer who effectuated the hit.
- An INVALID hit is signalled by the flashing of a single line of 4 LEDs.
- A hit to the conductive jacket is signalled as VALID. If it is signalled as INVALID:
  - make sure that the part of the jacket hit is not insulated or heavily oxidized.
  - Execute the calibration procedure again (see ch. 5.2) of the fencer who made the hit.
- A hit to non conductive garments will be signalled as INVALID. However, it may happen that a hit to a non conductive garment is signalled as VALID in the following cases:
  - the part of the garment that is hit is damp with sweat.
  - there is a change in the perspiration level of the fencer who made the hit. In this case carry out the calibration procedure again, (see ch. 5.2).
- A hit to the guard is signalled as VALID[2].
- A hit to the (insulated) varnished mask is signalled as INVALID. However, if a conductive part of the mask (unvarnished) is hit, the hit may be signalled as VALID.
- A hit to the conductive piste is signalled as VALID.
- A hit to the skin of an opponent is signalled as VALID.
- A hit to one's own skin is signalled as VALID.
- A hit to one's own conductive jacket is not signalled.

5.4. FOIL PLASTIC Specifications, for foil plastic with electrical connection

As for FOIL, except that each pressure the tip makes will result in a VALID hit. The tip contact should close when it is pressed and should be connected as with the epee bodycord.

2 *Such an abnormality may nevertheless be accepted for training, keeping in mind that a hit made by the tip to the guard is uncommon and sometimes is not signalled at all, due to the fact that the tip bounces off the guard and does not press it long enough to be registered.*

6. Battery charging

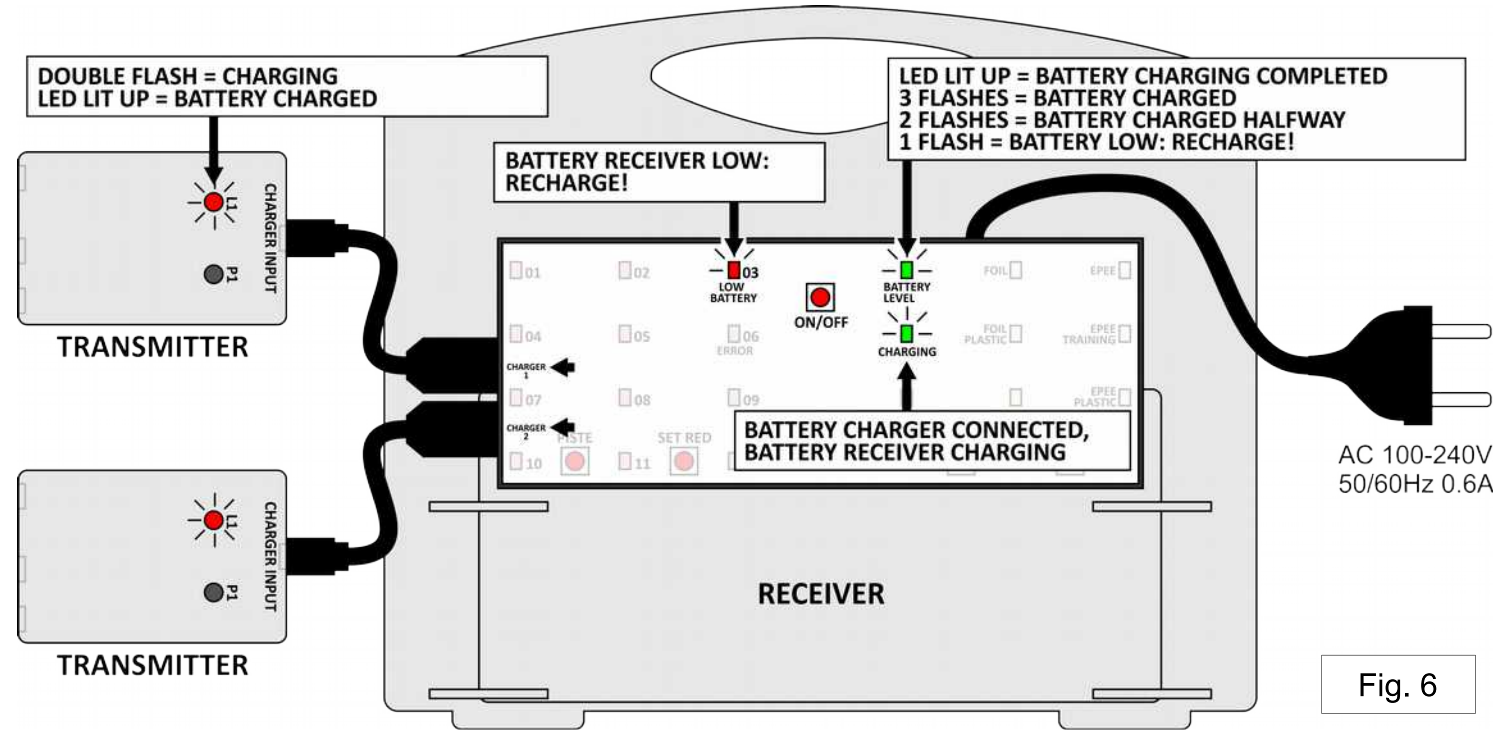


Fig. 6

ⓘ	Recharge the RECEIVER and the TRANSMITTERs <u>at least every 4 months</u> if not used. Otherwise the batteries will become damaged.

6.1. RECEIVER battery

The average duration of the RECEIVER battery, if fully charged, is approximately 45 hours.

RECEIVER battery charge level: is indicated by how many times the green LED “BATTERY LEVEL” flashes:

3 flashes = battery fully charged;

2 flashes = battery at 50%;

1 flash = battery at 25%.

If the red LED “LOW BATTERY” flashes, it means the battery is dead.

<u>If the battery is at 25% or dead, recharge as soon as possible.</u>

Charging the RECEIVER battery: connect the power supply cord to a 100-240V socket: the “CHARGING” LED will flash to indicate connection. It takes approximately 6 hours to fully recharge a dead battery. The charge level is indicated by the flashing of the “BATTERY LEVEL” LED, which will remain lit when the battery is at least 90% charged. The battery charger can remain connected for many hours without damaging the battery. When the RECEIVER is being charged, it cannot be turned off.

6.2. TRANSMITTER battery

The average duration of the TRANSMITTER battery, if fully charged, is approximately 80 hours (hence much greater than that of the RECEIVER).

<u>We suggest always charging the TRANSMITTERS and the RECEIVER together. In this way you avoid the situation of the TRANSMITTER battery running out before that of the RECEIVER.</u> The TRANSMITTER will automatically turn off if its battery is dead.

Charging the TRANSMITTER battery: while the RECEIVER battery is being recharged (see ch.

6.1), connect the TRANSMITTERS as indicated in Fig. 6, using the proper cables provided. If the TRANSMITTERs are shut off, turn them on by pressing the P1 button; the TRANSMITTER's L1 LED will flash twice to indicate that the battery is being charged. It takes approx. 3 hours to fully charge the battery. When the battery is fully charged the TRANSMITTER's L1 LED will remain lit.

7. Adjusting the acoustic signal

To adjust the volume of the acoustic signal, press the SET RED and the SET GREEN buttons simultaneously: each time you press, the volume will go from “OFF” to “MINIMUM” to “MAXIMUM”, see Fig. 7.

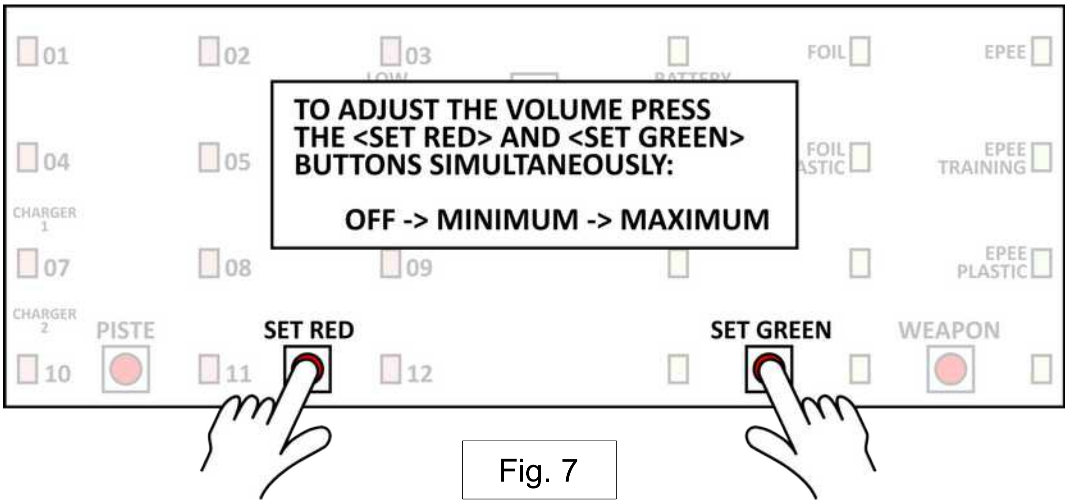


Fig. 7

8. Using two RECEIVERs

To improve the visibility of signalling for the two fencers, you can use two RECEIVERs, which should be placed, for example, at the far ends of the piste. Programme the two RECEIVERs with the same piste number and the same weapon (see ch. 3.1 and 3.2). Use only one of the two RECEIVERs to programme the two TRANSMITTERs (see ch. 3.1 and 3.2).

i	In the case of strong radio disturbance, or in the case of simultaneous hits occurring at the limit of FIE time regulations, it is possible that the light indicators of the two RECEIVERs are different.

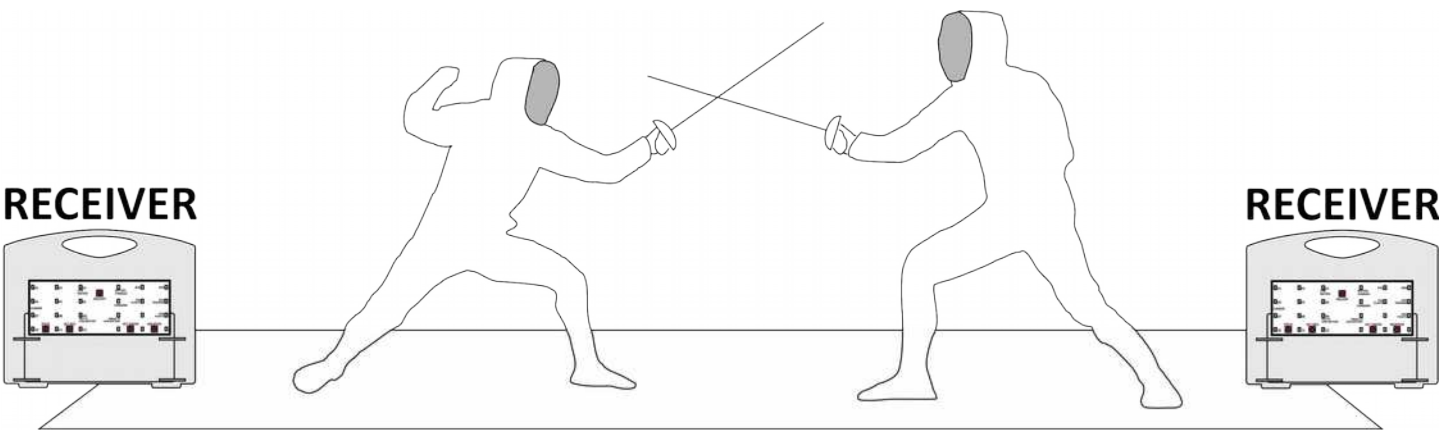


Fig. 8

9. LED “ERROR”

The “ERROR” LED of the RECEIVER will flash if any internal abnormalities occur. Contact the manufacturer and indicate the number of flashes emitted by the “ERROR” LED and describe the situation in which the problem occurred.

10. Safety warning and other important information

10.1. Technical information

Power Supply RECEIVER:	Sealed lead acid battery 12V 2Ah
Power Supply TRANSMITTER:	Lithium polymer battery 3.7V 150mA. Charging takes place via connection to the RECEIVER
Average duration of battery (when completely charged):	RECEIVER: approx. 45 hours TRANSMITTER: approx. 80 hours
Battery charger RECEIVER:	Output 14.4Vdc 0,5A Input 100-240Vac, 50/60Hz 0.6A
Radio transmission frequency:	2.4GHz, 12 piste (12 radio channels)
Temperature:	operative 0°C~+50°C, storage -10°C~+55°C
Size and weight:	RECEIVER: 26.5x21.0x7.0cm – 1.90kg TRANSMITTER: 7.6x4.8x1.7cm – 0.06kg/ea.

10.2. Symbols used in the manual

Portions of the text which are of particular importance in regards to the safety or proper use of the product are indicated by the following symbols:

⚠	Risk of danger or injury to persons if instructions or the necessary precautions are not followed.	ⓘ	Important information on product use.

10.3. Safety warning

⚠	Do not connect other devices to the charging connectors of the TRANSMITTER and RECEIVER.
⚠	If the RECEIVER or TRANSMITTER battery needs replacement, be certain that this is carried out by a qualified technician. Contact the manufacturer for spare parts and for replacement procedures. Do not use batteries which have not been provided by the Manufacturer.
⚠	Do not place near or dispose of in fire. Keep away from sources of excessive heat. Do not expose the batteries to water or damp environments. Do not puncture. Keep products in a dry area. Do not use in environments with high amounts of static electricity. Do not disassemble or tamper with the batteries in any way. Keep out of reach of children. When using the batteries closely follow the indications outlined in the technical specifications. Interrupt use if the batteries have lost electrolytes or if they emit a strange odour. If by accident body parts come into contact with electrolyte leakage from a battery, immediately and carefully wash the area with abundant fresh water. Be careful not to rub your eyes. Consult a doctor thereafter.

10.4. Guarantee

The guarantee is valid for two years starting from the date of purchase and includes free repair for any defects in materials or construction. The guarantee does not include shipping costs. Batteries are not included in the warranty.

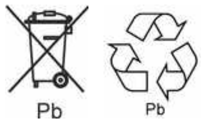
More information on guarantee and post-sale support can be found at www.favero.com.

10.5. Disposal of product

Please dispose of your product in a manner most compatible with the environment and in accordance with federal or state laws, reusing parts and recycling components and materials when possible.



When this crossed-out waste bin symbol is attached to a product it signifies the product should be disposed of in a separate container from other waste. The sorted waste collection of the present device is organized and managed by the manufacturer. Users who wish to dispose of their present device should contact the manufacturer and follow the procedure indicated for separate waste collection. Ensuring proper sorted waste collection, in accordance with environmental standards, for the disposal of further devices helps to protect the environment and the health of persons from any damaging effects. It also favors the reuse and recycling of materials. Administrative sanctions, in accordance with regulations in effect, will be applied for any improper or abusive disposal of the product on part of the holder.

	The disposal of lead batteries should be made only in designated areas (shops or public buildings) indicated for such types of disposal.

10.6. CE compliance

The WF1 system meets the essential requirements of the Electromagnetic Compatibility and Safety for electronic devices, in accordance with European directives:

- 2004/108/CE of 15 December 2004
- 2006/95/CE of 12 December 2006
- 1999/5/CE, directive R&TTE

For the USA:

Contains Transmitter Module FCC ID:
OA3MRF24J40MA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

ITALIANO

WF1 Wireless Fencing 1

Indice

1. Generalità

Il presente manuale descrive le caratteristiche e le modalità d'uso dell'apparecchio di scherma senza fili WF1 (Wireless Fencing 1).

Esso è composto da:

- due **TRANSMITTER**: sono i due dispositivi da collegare ai passanti degli schermitori e inserire nella tasca del pantalone; ciascun dispositivo contiene il rilevatore delle stoccate ed il trasmettitore radio per la comunicazione con l'apparecchio RECEIVER;
- un **RECEIVER**: è l'apparecchio ricevitore che segnala le stoccate tramite le luci a LED.

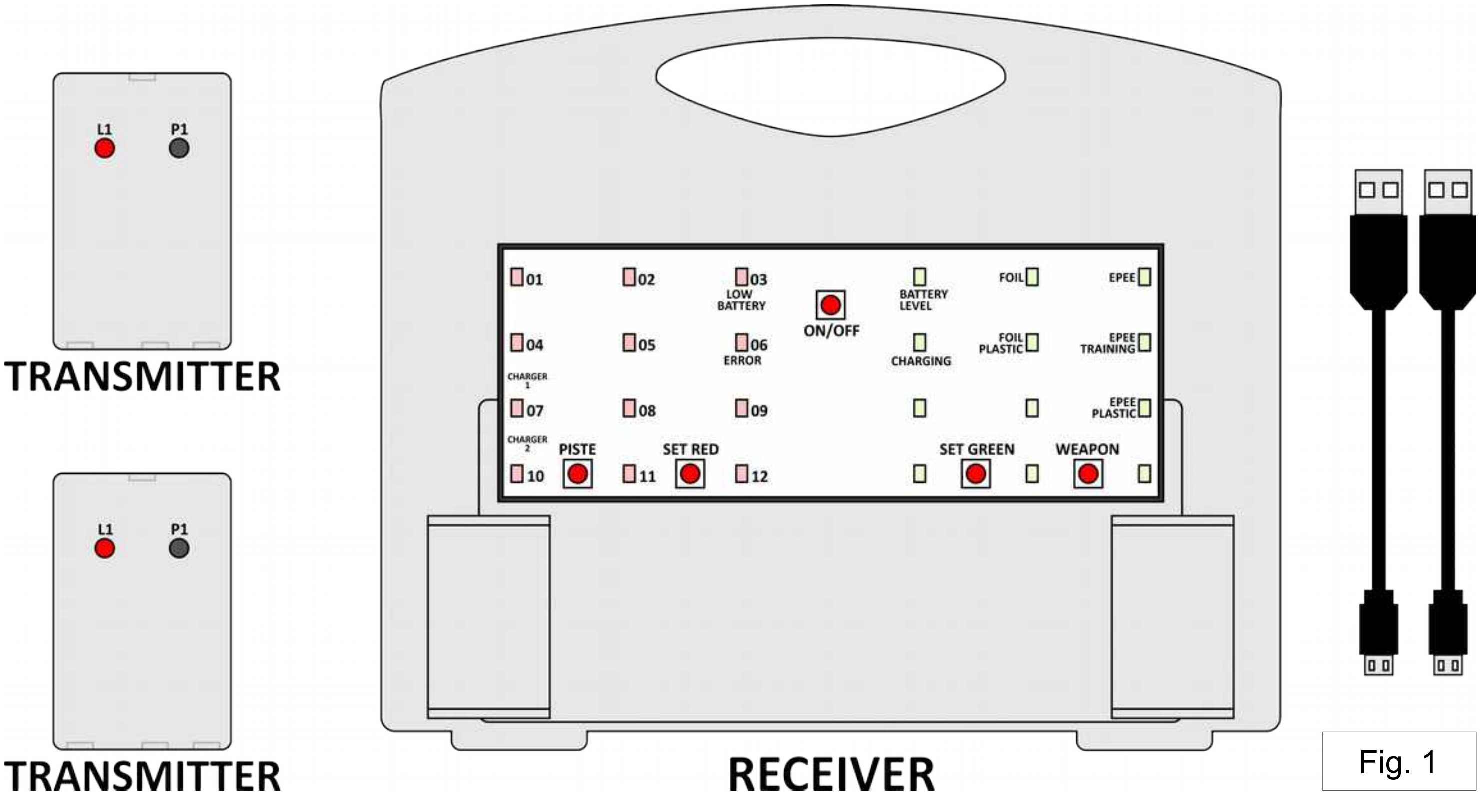


Fig. 1

1.1. Caratteristiche principali

- Apparecchio senza fili per la segnalazione delle stoccate nella scherma, adatto per l'allenamento di spada e fioretto.
- Utilizzo immediato. Indicato per scuole o palestre non attrezzate per la scherma, poiché evita l'installazione/disinstallazione di rulli, cavi, apparecchi e alimentazioni.
- Si utilizza con l'abbigliamento e l'attrezzatura usuali per la scherma. Non sono necessarie vestizioni nè collegamenti con magliette o altri indumenti conduttivi speciali.
- Funzionamento con batterie ricaricabili.
- Trasmissione radio a 2.4GHz. Funzionamento contemporaneo di 12 piste senza interferenze.

	Non adatto per le competizioni poiché non sono garantite tutte le funzionalità di un apparecchio tradizionale a fili. Vedere capitoli 4.2 e 5.3.
	Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo, in particolare le avvertenze di sicurezza contenute nel capitolo 10.

2. Utilizzo del WF1

(1) Caricare le batterie del RECEIVER e dei TRANSMITTER, vedi capitolo 6.

(2) Accendere il RECEIVER mantenendo premuto per 1 secondo il pulsante ON/OFF: per 3 secondi lampeggiano un LED rosso ed uno VERDE per indicare rispettivamente la pista e l'arma selezionata. Successivamente lampeggia il LED “BATTERY LEVEL” per indicare il livello della batteria, come descritto nel capitolo 6.1.

(3) Accendere ciascun TRANSMITTER premendo il pulsante P1. Sul RECEIVER si accende una riga verticale di LED e sul TRANSMITTER lampeggia il LED L1. Premendo la punta dell'arma il lampeggio avviene più velocemente.

(4) Per la prima installazione, selezionare il numero di pista come indicato nel capitolo 3.1.

(5) Selezionare il tipo di arma come indicato nel capitolo 3.2.

(6) Collegare i TRANSMITTER ai passanti e inserirli nella tasca posteriore dei pantaloni.

(7) Per l'utilizzo con la spada (EPEE) vedi capitolo 4.

(8) Per l'utilizzo con il fioretto (FOIL) vedi capitolo 5. Ricordarsi di eseguire la calibrazione, vedi capitolo 5.2.

(9) Verificare la corretta funzionalità, colpendo un bersaglio valido e uno non valido.

(10) Alla fine dell'uso, spegnere il RECEIVER premendo il pulsante ON/OFF (il RECEIVER si spegne comunque per inattività dopo 20 minuti). I TRANSMITTER si spengono automaticamente per inattività dopo 20 minuti.

(11) Riporre i TRANSMITTER nella valigetta nelle apposite sedi, utilizzando la clip metallica.

(12) Ricordarsi di ricaricare i dispositivi almeno ogni 4 mesi in caso di inutilizzo.

	Controllare il perfetto funzionamento dell'arma, del passante e del giubbetto conduttivo prima dell'utilizzo! Se il materiale non è in buono stato, il funzionamento può non essere corretto.

3. Programmazione

3.1. Selezione della pista

IMPORTANTE: da eseguire solo se si utilizzano più apparecchi WF1 nella stessa sala.

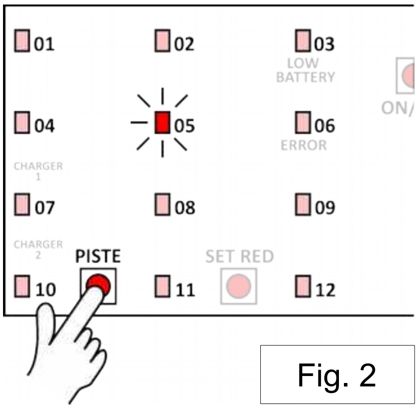


Fig. 2

Solo se si utilizzano più apparecchi WF1 nella stessa sala, è necessario impostare un numero di pista diverso per ciascuno di essi, per evitare interferenze radio. Il numero della pista in uso viene visualizzato premendo il pulsante PISTE: si accende per 3 secondi uno dei LED rossi da 01 a 12, in funzione della pista selezionata (vedi Fig.ra 2).

<u>*NOTE:*</u>

Come impostazione di fabbrica, il RECEIVER e i TRANSMITTER sono programmati sulla pista 01.

Se la pista memorizzata nel TRANSMITTER non è uguale a quella impostata nel RECEIVER, quest'ultimo non riceve e non visualizza le stoccate.

<u>Per modificare il numero della pista procedere come segue:</u>

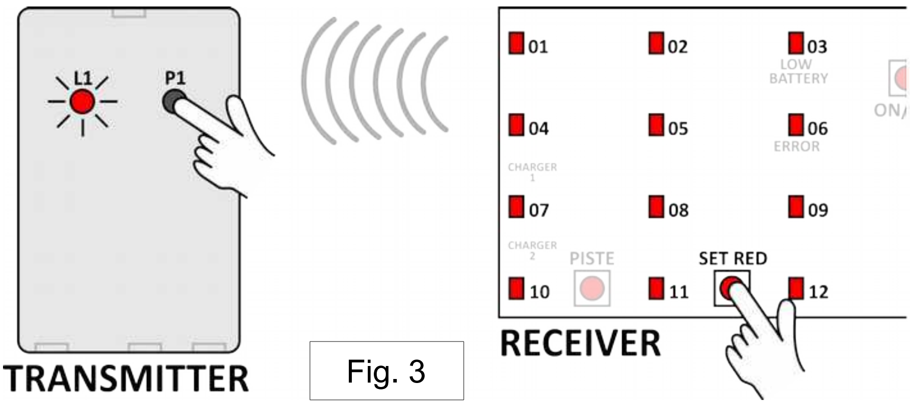


Fig. 3

(1) Sul RECEIVER, mantenere premuto PISTE per circa 2 secondi finché il LED rosso indicante il numero della pista lampeggia, poi premere PISTE più volte per selezionare la pista desiderata, vedi Fig.ra 2.

(2) Per il TRANSMITTER associato al colore rosso, tenere premuti contemporaneamente il pulsante P1 del TRANSMITTER ed il pulsante SET RED del RECEIVER per almeno 2 secondi; l'accensione di tutti i LED rossi del RECEIVER indica l'avvenuta programmazione, vedi Fig.ra 3.

(3) Per il TRANSMITTER associato al colore verde, eseguire la stessa procedura descritta al punto (2) utilizzando il pulsante SET GREEN.

3.2. Selezione dell'arma

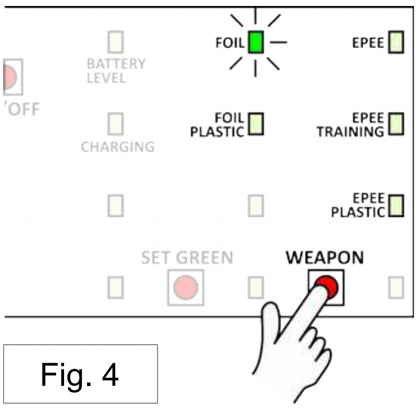


Fig. 4

(1) Impostare l'arma desiderata premendo il pulsante WEAPON più volte, fino ad accendere il LED verde relativo all'arma desiderata, vedi Fig. 4.

Si possono selezionare 5 modalità di funzionamento:
- "Epee": spada
- "Foil": fioretto
- "Epee training": per segnalare stoccate in rapida successione nella spada
- "Epee plastic": per spade di plastica con connessione elettrica
- "Foil plastic": per fioretti di plastica con connessione elettrica

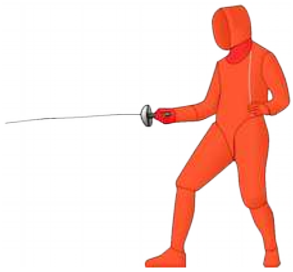
(2) Premere il pulsante P1 su ciascun TRANSMITTER in modo da aggiornare l'arma selezionata tramite il RECEIVER: se sul RECEIVER si accendono tutti i LED, la programmazione è avvenuta correttamente.

<u>*NOTE:*</u>

Le funzionalità delle varie armi sono descritte nei capitoli 4 e 5. Se l'arma impostata nel RECEIVER è diversa da quella memorizzata in un TRANSMITTER, alla prima stoccata comparirà una X lampeggiante nel RECEIVER.

4. EPEE (SPADA)

4.1. Specifiche EPEE (spada)



Tempo di apertura del contatto di punta: 4ms, come da specifiche FIE.
Tempo del colpo doppio: 45ms +/-5ms, come da specifiche FIE.
Riarmo automatico: dopo 2 secondi.
Modalità di rilevazione stoccata: vedi capitolo 4.2.

4.2. Note sulla rilevazione della stoccata per EPEE (spada)

- La stoccata viene segnalata dall'accensione per 2 secondi di tutti i LED rossi o verdi a seconda dello schermitore che l'ha effettuata.
- La stoccata all'abbigliamento e alle scarpe viene segnalata. Può comunque accadere che una stoccata non sia segnalata se viene colpito un indumento umido di sudore.
- La stoccata alla pedana non viene segnalata. Può comunque accadere che una stoccata alla pedana sia segnalata con certi tipi di spade[3] se la punta viene prima appoggiata alla pedana e poi premuta sulla stessa.
- Le stoccate alla maschera verniciata (isolata) dell'avversario vengono segnalate. Se comunque si colpisce una parte conduttiva della maschera (senza vernice) la stoccata può non venire segnalata.
- La stoccata alla propria maschera verniciata (isolata) viene segnalata. Se comunque si colpisce una parte conduttiva della propria maschera (senza vernice) la stoccata può non essere segnalata.
- La stoccata alla pelle dell'avversario non viene segnalata.
- La stoccata alla propria pelle può non venire segnalata. <u>Quindi, per provare se la punta funziona, non premerla sulla propria mano ma su una superficie isolante (ad esempio, sulla propria scarpa).</u>
- La stoccata alla coccia non viene segnalata. Può comunque accadere che una stoccata alla coccia sia segnalata come valida nelle seguenti situazioni:
  - entrambi gli schermitori sono contemporaneamente in fase di salto.
  - i passanti non sono indossati correttamente. <u>Partendo dall'arma, il passante deve correre lungo il braccio a contatto della pelle, poi passare sopra la maglietta intima fino ad arrivare alla base della schiena.</u>
  - con alcuni tipi di spade[3], quando la punta viene prima appoggiata alla coccia e poi premuta sulla stessa.

4.3. Specifiche EPEE TRAINING, per segnalare stoccate in rapida successione nella spada

Come per EPEE, ma con tempi di segnalazione e riarmo automatico pari a 0,1 secondi. Utile per segnalare stoccate in rapida successione nell'allenamento con la spada.

4.4. Specifiche EPEE PLASTIC, per spada di plastica con connessione elettrica

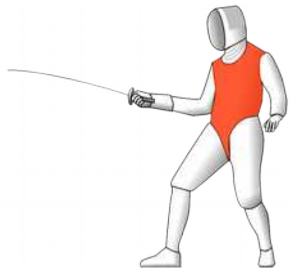
Come per EPEE ma ogni stoccata viene segnalata anche se si colpisce la pedana o la coccia.

Questa modalità di funzionamento può essere utilizzata anche con le normali spade metalliche quando gli schermitori sono molto sudati e si notano troppe mancate segnalazioni delle stoccate effettuate su parti sudate. In questa modalità tutte le stoccate vengono segnalate, incluse quelle alla coccia e alla pedana.

3 *Nel caso di spada con punta nella quale uno dei 2 fili è sempre collegato alla punta stessa, anche se non premuta.*

5. FOIL (FIORETTO)

5.1. Specifiche FOIL (fioretto)

	Tempo di apertura del contatto di punta: 14ms, come da regolamento FIE. Tempo del colpo doppio: 300ms +/-25ms, come da regolamento FIE. Riarmo automatico: dopo 2 secondi. Modalità di rilevazione stoccata: vedi capitolo 5.3.

5.2. Calibrazione FOIL (fioretto)

Prima di iniziare l'allenamento/incontro di fioretto, è necessario eseguire la procedura di calibrazione per ogni TRANSMITTER.
Se il TRANSMITTER non è calibrato, ad ogni stoccata il RECEIVER segnala una "C" lampeggiante.

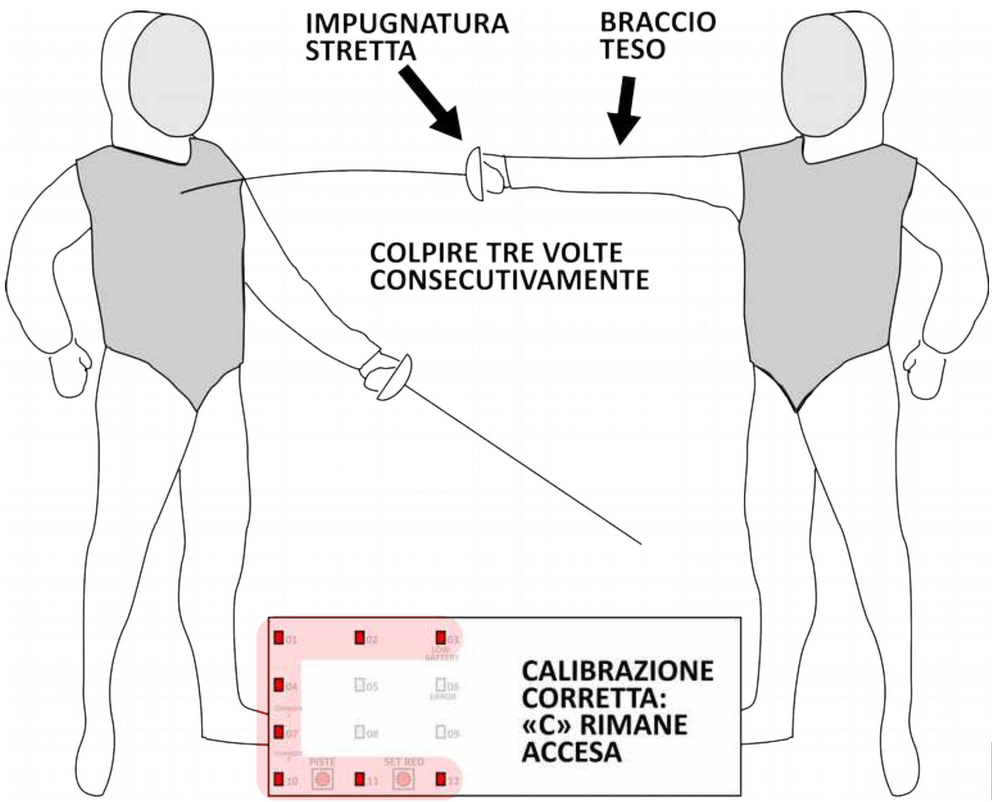


Fig. 5

Eseguire la calibrazione rispettando le seguenti indicazioni per la posizione dello schermitore (vedi Fig. 5):

- posizione eretta;
- braccio teso in avanti;
- impugnatura stretta sull'arma;
- colpire 3 volte il giubbetto avversario in rapida successione: il RECEIVER visualizza una "C" accesa fissa se la calibrazione è avvenuta correttamente.

Lo schermitore avversario deve essere in posizione eretta, con l'arma che non tocca la pedana o il giubbetto, con la mano libera che non tocca il giubbetto nè l'arma.

Con la procedura di calibrazione, il TRANSMITTER misura le caratteristiche dello schermitore, del passante, del giubbetto e dell'arma.

	Se cambiano le condizioni (ad esempio: cambio dello schermitore, cambio dell'arma, sudorazione abbondante, ecc.) sarà necessario ripetere la calibrazione.
	Ad ogni accensione del TRANSMITTER è necessario rieseguire la procedura di calibrazione.
	Se si nota un funzionamento non corretto, ripetere la calibrazione facendo attenzione alla posizione degli schermitori (vedi Fig. 5).

5.3. Note sulla rilevazione della stoccata per FOIL (fioretto)

- La stoccata VALIDA viene segnalata dall'accensione per 2 secondi di tutti i LED rossi o verdi a seconda dello schermitore che l'ha effettuata.
- La stoccata NON VALIDA viene segnalata dal lampeggio di una sola riga di 4 LED.
- La stoccata al giubbetto conduttivo viene segnalata come VALIDA. Se viene segnalata come NON VALIDA:
  - assicurarsi che la parte colpita del giubbetto non sia isolata o fortemente ossidata;
  - rifare la calibrazione (vedi capitolo 5.2) di chi ha effettuato la stoccata.
- La stoccata al vestiario non conduttivo viene segnalata come NON VALIDA. Può comunque accadere che una stoccata al vestiario non conduttivo sia segnalata come VALIDA nei seguenti casi:
  - viene colpita una parte umida di sudore;
  - è cambiato lo stato di sudorazione di chi ha effettuato la stoccata; in questo caso rifare la calibrazione (vedi capitolo 5.2).
- La stoccata alla coccia viene segnalata come VALIDA[4].
- La stoccata alla maschera verniciata (isolata) viene segnalata come NON VALIDA. Se però si colpisce una parte conduttiva della maschera (senza vernice) la stoccata può essere segnalata come VALIDA.
- La stoccata alla pedana conduttiva viene segnalata come VALIDA.
- La stoccata alla pelle dell'avversario viene segnalata come VALIDA.
- La stoccata alla propria pelle viene segnalata come VALIDA.
- La stoccata al proprio giubbetto conduttivo non viene segnalata.

5.4. Specifiche FOIL PLASTIC, per fioretto di plastica con connessione elettrica

Come per FOIL (fioretto), ma ogni pressione della punta provoca una stoccata VALIDA. Il contatto di punta deve chiudersi quando essa viene premuta e va collegato come per il passante di spada.

4 *Tale anomalia può comunque essere accettata per l'allenamento, considerando che il colpo di punta alla coccia è poco frequente e che a volte non viene comunque segnalato perché la punta rimbalza e non rimane premuta per il tempo necessario alla rilevazione.*

6. Carica delle batterie

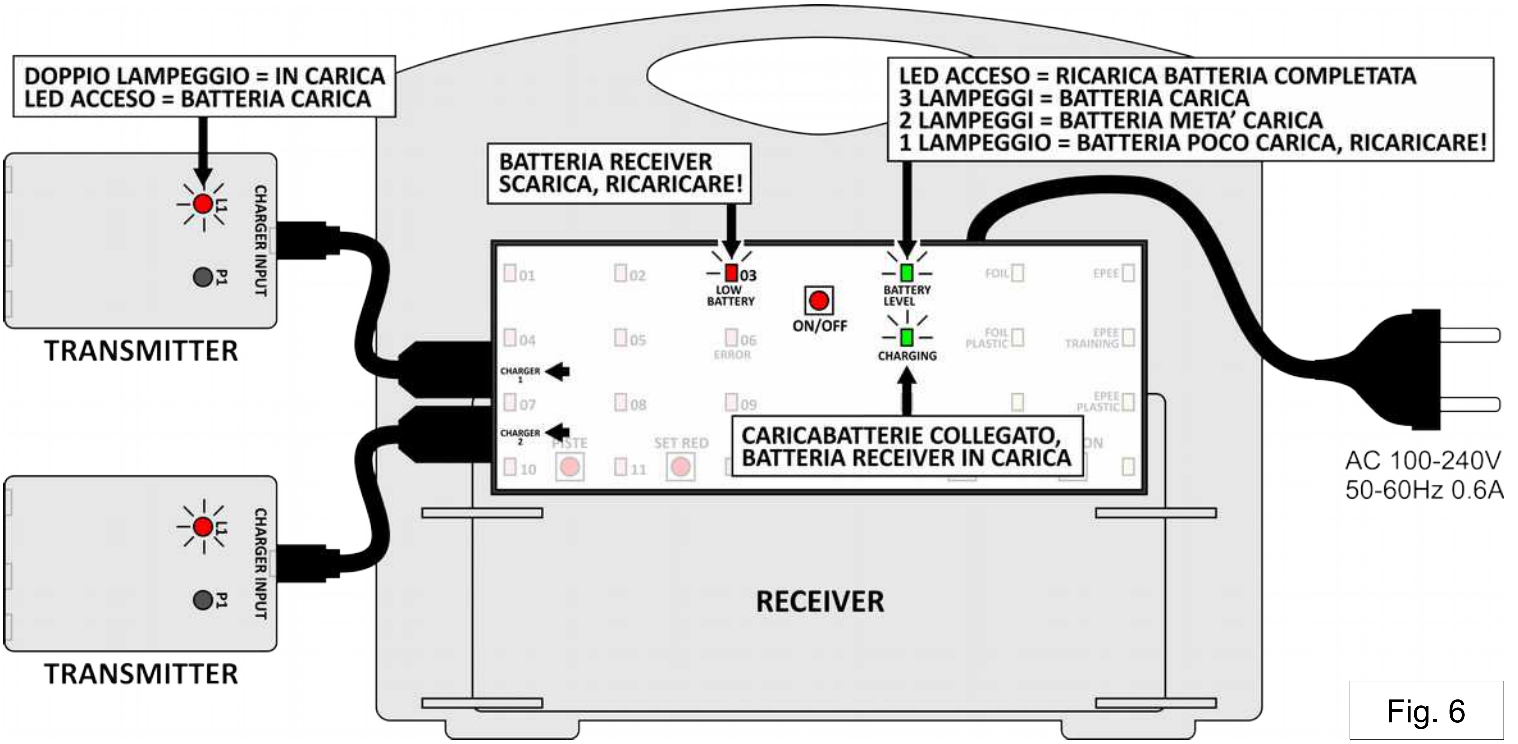


Fig. 6

(i)	Ricaricare il RECEIVER ed i TRANSMITTER <u>almeno ogni 4 mesi</u> se non utilizzati. In caso contrario, le batterie si danneggiano.

6.1. Batteria del RECEIVER

La durata tipica della batteria del RECEIVER, se completamente carica, è di circa 45 ore.

Livello di carica della batteria del RECEIVER: è indicato dal numero di lampeggi del LED verde BATTERY LEVEL:

3 lampeggi = batteria carica;

2 lampeggi = batteria al 50%;

1 lampeggio = batteria al 25%.

Se lampeggia il LED rosso “LOW BATTERY”, la batteria è scarica.

<u>Con batteria al 25% o scarica, ricaricare appena possibile.</u>

Carica della batteria del RECEIVER: collegare il cavo di alimentazione ad una presa 100-240V: il LED “CHARGING” lampeggia ad indicare il collegamento. Una batteria scarica si ricarica completamente in circa 6 ore. Lo stato della carica è indicato dai lampeggi del LED “BATTERY LEVEL”, il quale rimane acceso fisso quando la batteria è carica almeno al 90%. Il caricabatteria può rimanere collegato per molte ore senza danneggiare la batteria. Quando il RECEIVER è in carica, non è possibile spegnerlo.

6.2. Batterie del TRANSMITTER

La durata tipica della batteria del TRANSMITTER, se completamente carica, è di circa 80 ore (quindi molto superiore a quella del RECEIVER).

<u>E' consigliato caricare sempre i TRANSMITTER ed il RECEIVER assieme: in questo modo non dovrebbe mai verificarsi il caso in cui un TRANSMITTER si scarica prima del RECEIVER.</u> Se il TRANSMITTER ha la batteria scarica, si spegne automaticamente.

Carica della batteria del TRANSMITTER: mentre avviene la carica della batteria del RECEIVER (vedi capitolo 6.1), collegare i TRANSMITTER come indicato in Fig. 6, utilizzando gli appositi cavetti

forniti in dotazione. Se i TRANSMITTER sono spenti, accenderli premendo il pulsante P1; il LED L1 del TRANSMITTER effettua un doppio lampeggio per segnalare che è in corso la carica. La carica completa avviene in circa 3 ore e viene indicata con il LED L1 del TRANSMITTER che rimane acceso fisso.

7. Regolazione del segnale sonoro

Per regolare l'intensità del segnale sonoro, premere contemporaneamente i pulsanti SET RED e SET GREEN: ad ogni pressione il volume passa da “OFF” a “livello MINIMO” a “livello MASSIMO”, vedi Fig.ra 7.

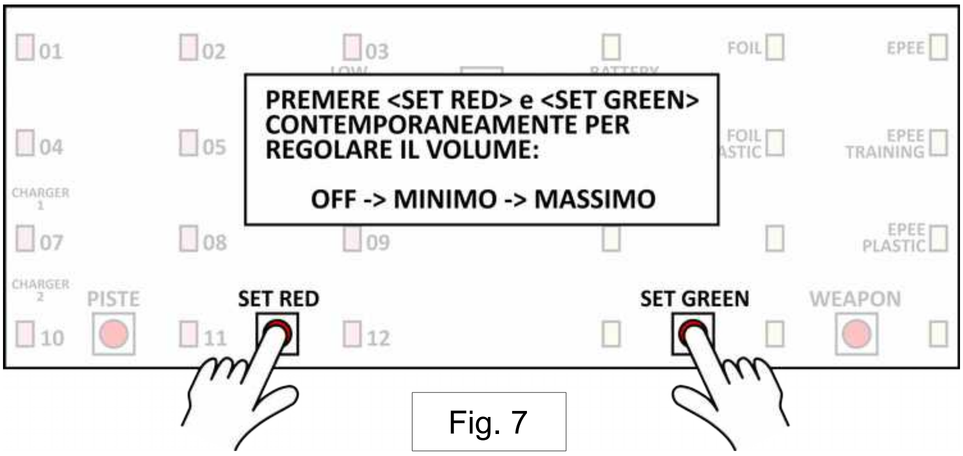


Fig. 7

8. Utilizzo di due RECEIVER

Per migliorare la visibilità delle segnalazioni per i due schermitori, è possibile utilizzare due RECEIVER, da posizionare ad esempio agli estremi della pedana. Configurare i due RECEIVER con lo stesso numero di pista e la stessa arma (vedi capitoli 3.1 e 3.2). Utilizzare solo uno dei due RECEIVER per programmare i due TRANSMITTER (vedi capitoli 3.1 e 3.2).

i	Nel caso di forti disturbi radio o in caso di stoccate contemporanee che avvengono al limite del tempo del regolamento FIE, è possibile che le indicazioni luminose dei due RECEIVER siano differenti.

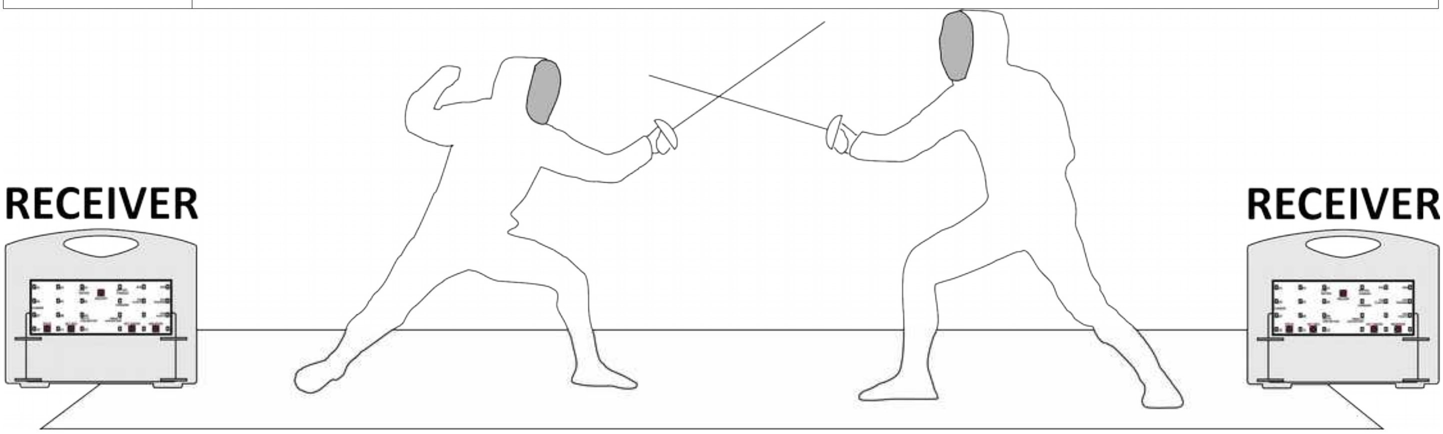


Fig. 8

9. LED “ERROR”

Il LED “ERROR” del RECEIVER lampeggia in caso di anomalie interne. Contattare il fornitore comunicandogli il numero di lampeggi del LED “ERROR” e la situazione in cui si è verificato il problema.

10. Avvertenze di sicurezza e altre informazioni importanti

10.1. Specifiche tecniche

Alimentazione RECEIVER:	batteria ermetica al piombo 12V 2Ah
Alimentazione TRANSMITTER:	batteria litio-polimeri 3,7V 150mA. La carica avviene mediante collegamento al RECEIVER
Durata tipica batterie (da completamente cariche):	RECEIVER: circa 45 ore TRANSMITTER: circa 80 ore
Caricabatterie RECEIVER:	Uscita 14,4Vdc 0,5A Ingresso 100-240Vac, 50/60Hz 0,6A
Frequenza di trasmissione radio:	2,4GHz, 12 piste (12 canali radio)
Temperatura:	operativa 0°C~+50°C, immagazzinamento -10°C~+55°C
Dimensioni e peso:	RECEIVER: 26,5x21,0x7,0cm – 1,90kg TRANSMITTER: 7,6x4,8x1,7cm – 0,06kg/cad.

10.2. Simboli usati nel manuale

Le parti del testo che presentano una particolare importanza per la sicurezza o per un adeguato uso del prodotto sono evidenziate dai seguenti simboli:

⚠	Possibile pericolo per le persone se non sono seguite le istruzioni o non si adottano le necessarie precauzioni.	ℹ	Informazioni importanti sull'uso del prodotto.

10.3. Avvertenze di sicurezza

⚠	Non connettere nessun'altra apparecchiatura ai connettori di ricarica dei TRANSMITTER e del RECEIVER.
⚠	Qualora si renda necessario sostituire la batteria del RECEIVER o dei TRANSMITTER, tale operazione dovrà essere effettuata da un tecnico qualificato. Contattare il Fornitore per i ricambi e per le procedure di sostituzione. Non utilizzare batterie non fornite dal Produttore.
⚠	Non gettare nel fuoco. Non tenere vicino a fonti di calore eccessivo. Non esporre le batterie all'acqua o ad ambienti umidi. Non forare. Tenere i prodotti in un ambiente asciutto. Non utilizzare in ambienti saturi di elettricità statica. Non disassemblare o manomettere in qualsiasi modo le pile o le batterie. Tenere fuori dalla portata dei bambini. Nell'utilizzo delle pile attenersi strettamente a quanto indicato nelle specifiche tecniche. Interrompere l'utilizzo se hanno perso elettrolita o emettono cattivo odore. Se parti del corpo vengono a contatto con elettrolita fuoriuscito accidentalmente da una pila, lavarsi immediatamente ed accuratamente con abbondante acqua fresca. In modo particolare non sfregare gli occhi. Consultare successivamente un medico.

10.4. Garanzia

La garanzia è di 2 anni dalla data del documento di acquisto e comprende la riparazione gratuita per difetti di materiali o di costruzione; non comprende le spese di trasporto. Le batterie non sono incluse nella garanzia.

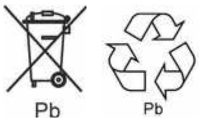
Maggiori informazioni sulla garanzia e sull'assistenza post-vendita si trovano nel sito www.favero.com.

10.5. Smaltimento

Si raccomanda di smaltire il prodotto alla fine della sua vita utile secondo le normative vigenti, in modo ambientalmente compatibile, riutilizzando parti dello stesso e riciclandone componenti e materiali.



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchio o sulla confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentirne la raccolta separata. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibile effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

	La batteria al piombo esaurita va consegnata nel centro di raccolta rifiuti comunale o negli appositi punti di raccolta predisposti nei negozi al dettaglio e negli edifici pubblici.

10.6. Conformità CE

Il sistema WF1 soddisfa i requisiti essenziali della Compatibilità Elettromagnetica e della Sicurezza applicabili alle apparecchiature elettroniche, come previsto dalle direttive europee:

- 2004/108/CE del 15 dicembre 2004
- 2006/95/CE del 12 dicembre 2006
- 1999/5/CE, direttiva R&TTE

Per gli Stati Uniti:

Contains Transmitter Module FCC ID:
OA3MRF24J40MA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: • Reorient or relocate the receiving antenna.
• Increase the separation between the equipment and receiver.
• Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
• Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

ESPAÑOL

WF1 Wireless Fencing 1

Índice

1. Información general

Este manual ilustra las características y los modos de uso del aparato inalámbrico para esgrima WF1 (Wireless Fencing 1).

El sistema está constituido por:

- Dos **TRANSMITTERS**: son dos dispositivos que van conectados a los pasantes de los tiradores y guardados en el bolsillo de pantalón. Cada dispositivo lleva un detector de tocados y el transmisor de radio para comunicarse con el RECEIVER;
- Un **RECEIVER**: es el receptor que señala los tocados por medio de LEDs.

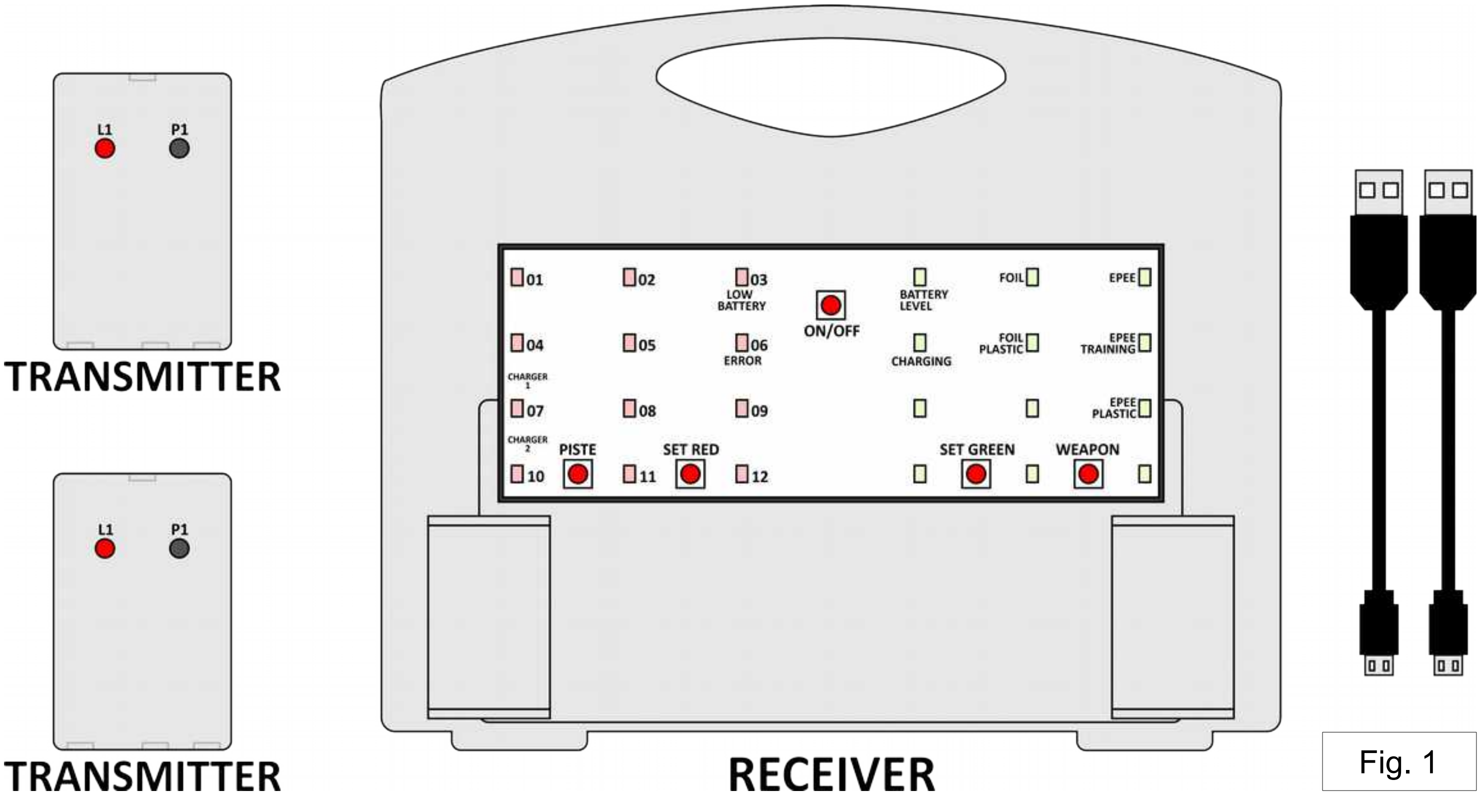


Fig. 1

1.1. Características principales

- Aparato inalámbrico para la señalización de tocados en la esgrima, indicado para entrenamientos con espada y florete.
- Uso inmediato. Indicado para escuelas o gimnasios no equipados para la esgrima, ya que evita tener que montar y desmontar rulos, cables, aparatos y sistemas de alimentación.
- Se usa con la vestimenta y el equipamiento habituales de la esgrima. No es necesario llevar indumentaria especial ni efectuar conexiones con chaquetillas u otras prendas conductoras especiales.
- Funcionamiento con baterías recargables.
- Transmisión por radio a 2,4GHz. Funcionamiento simultáneo de 12 pistas sin interferencias.

.	No indicado para las competiciones, ya que no ofrece todas las funciones del tradicional sistema con cables. Véanse los apartados 4.2 y 5.3.
	Leer detenidamente el manual antes de usar el aparato, especialmente las advertencias de seguridad del apartado 10.

2. Uso del WF1

(1) Cargar las baterías del RECEIVER y de los TRANSMITTERS (véase el apartado 6).

(2) Encender el RECEIVER apretando el botón ON/OFF durante 1 segundo: un LED rojo y un LED verde se encienden de modo intermitente durante 3 segundos para indicar la pista y el arma seleccionadas, respectivamente. Seguidamente, se pone intermitente el LED “BATTERY LEVEL”, que indica el nivel de carga de la batería, como se describe en el apartado 6.1.

(3) Encender los dos TRANSMITTERS apretando el botón P1. En el RECEIVER se enciende una fila de LEDs vertical y en los TRANSMITTERS se pone intermitente el LED L1. Presionando la punta del arma, la intermitencia se vuelve más rápida.

(4) Para la primera instalación seleccionar el número de pista, como se indica en el apartado 3.1.

(5) Seleccionar el tipo de arma, como se indica en el apartado 3.2.

(6) Conectar los TRANSMITTERS a los pasantes y guardarlos en el bolsillo trasero del pantalón.

(7) Para usarlo con la espada (EPEE) consultar el apartado 4.

(8) Para usarlo con el florete (FOIL) consultar el apartado 5. Acordarse de efectuar el ajuste (véase el apartado 5.2).

(9) Comprobar que funciona correctamente golpeando una superficie válida y otra no válida.

(10) Después del uso, apagar el RECEIVER apretando el botón ON/OFF (el RECEIVER se apaga automáticamente después de 20 minutos de inactividad).

(11) Volver a meter los TRANSMITTERS en el maletín utilizando la lengüeta de enganche trasera.

(12) Acordarse de recargar los dispositivos por lo menos cada 4 meses, cuando no se usan.

	Comprobar el funcionamiento del arma, del pasante y de la chaqueta conductora antes de su uso! Si el material no está en buen estado, puede no funcionar como es debido.

3. Programación

3.1. Selección de la pista

IMPORTANTE: la selección se hace sólo si se utilizan varios aparatos WF1 en la misma sala.

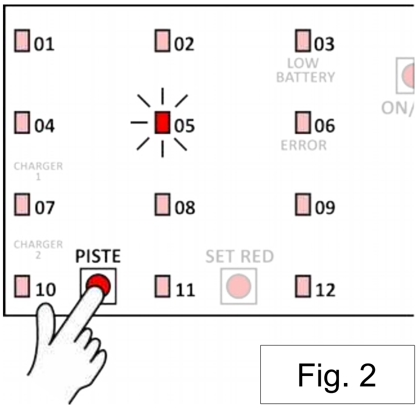


Fig. 2

Sólo cuando se usan varios aparatos WF1 en la misma sala, es necesario determinar un número de pista distinto para cada uno de ellos con el fin de evitar interferencias de radio. El número de la pista utilizada se ve pulsando el botón PISTE: durante 3 segundos se enciende uno de los LEDs rojos de 01 a 12, dependiendo de la pista seleccionada (véase la Fig.ra 2).

NOTAS:

El RECEIVER y los TRANSMITTERS vienen programados de fábrica en la pista 01.

Si la pista memorizada en el TRANSMITTER no corresponde a la configurada en el RECEIVER, éste último no recibe y no señala los tocados.

Para modificar el número de pista hacer lo siguiente:

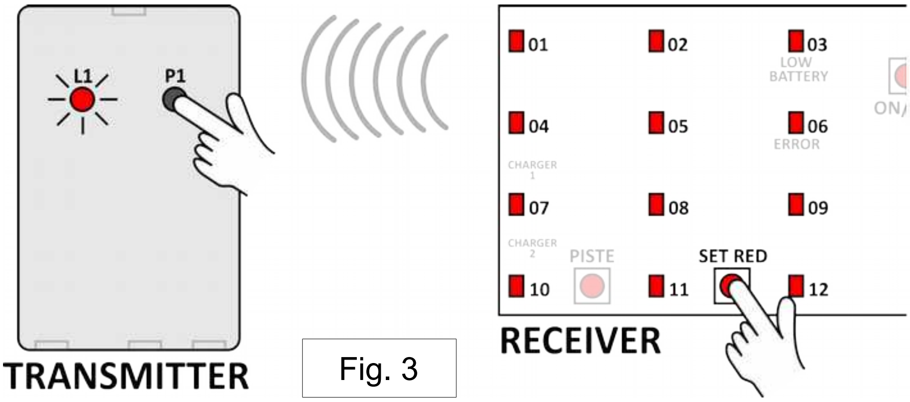


Fig. 3

(1) En el RECEIVER, tener apretado PISTE durante unos 2 segundos hasta que se ponga intermitente el LED rojo que indica el número de la pista; luego, apretar PISTE varias veces para seleccionar la pista deseada (véase la Fig.ra 2).

(2) Para el TRANSMITTER asociado al color rojo, apretar al mismo tiempo el botón P1 del TRANSMITTER y el botón SET RED del RECEIVER durante 2 segundos por lo menos. Cuando la programación ha sido completada, todos los LEDs rojos del RECEIVER se encienden (véase la Fig.ra 3).

(3) Para el TRANSMITTER asociado al color verde, seguir el mismo procedimiento ilustrado en el punto (2) utilizando el botón SET GREEN.

3.2. Selección del arma

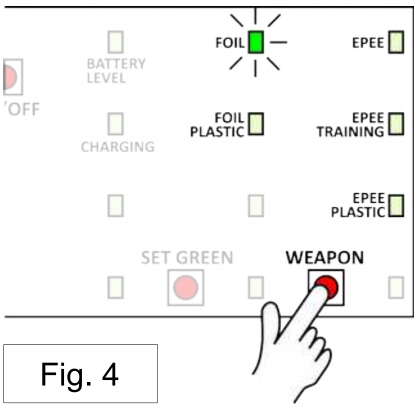


Fig. 4

(1) Congifurar el arma deseada apretando el botón WEAPON varias veces, hasta que se encienda el LED verde correspondiente al arma deseada (véase la Fig.ra 4).

Es posible seleccionar 5 modos de funcionamiento:

-“Epee": espada

- "Foil": florete
- "Epee training": para señalar tocados seguidos ejecutados rápidamente con la espada
- "Epee plastic": para espadas de plástico con conexión eléctrica
- "Foil plastic": para floretes de plástico con conexión eléctrica

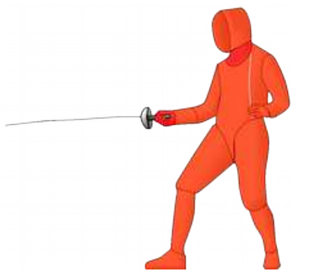
(2) Pulsar el botón P1 de los dos TRANSMITTERS para actualizar el arma seleccionada con el RECEIVER: si en el RECEIVER se encienden todos los LEDs, significa que la programación ha sido realizada correctamente.

NOTAS:

Las funciones de las distintas armas están ilustradas en los apartados 4 y 5. Si el arma configurada en el RECEIVER no corresponde a la memorizada en un TRANSMITTER, cuando se dé el primer tocado aparecerá una X intermitente en el RECEIVER.

4. EPEE (ESPADA)

4.1. Especificaciones para EPEE (espada)



Tiempo de apertura del contacto de la punta: 4mx, como indica la FIE.
Tiempo del golpe doble: 45ms +/-5ms, como indica la FIE.
Rearme automático: después de 2 segundos.
Modo de señalización del tocado: véase el apartado 4.2.

4.2. Observaciones sobre la señalización de tocados en modo EPEE (espada)

- El aparato señala el tocado encendiendo todos los LEDs rojos o verdes (según el tirador que lo realice) durante 2 segundos.
- Si el arma toca la vestimenta o las zapatillas, el tocado es señalado. Sin embargo, puede suceder que el aparato no señale un tocado dado sobre una prenda sudada.
- Si el arma toca la pista, el tocado no es señalado. Sin embargo, puede suceder que el aparato señale un tocado dado sobre la pista con algunos tipos de espadas[5] si la punta primero es apoyada sobre la pista y luego presionada contra ésta.
- Si el arma toca la careta pintada (aislada) del adversario, el tocado es señalado. Sin embargo, puede ocurrir que tocando una parte conductora de la careta (sin pintura), el tocado pase desapercibido.
- Si el arma toca la propia careta pintada (aislada), el tocado es señalado. Sin embargo, si toca una parte conductora de la propia careta (sin pintura), el tocado puede pasar desapercibido.
- Si el arma toca la piel del adversario, el tocado no es señalado.
- Si el arma toca la propia piel, el tocado puede pasar desapercibido. Por tanto, para probar si la punta funciona, no conviene apretarla contra la propia mano sino contra una superficie aislante (por ejemplo, contra la propia zapatilla).
- Si el arma toca la cazoleta, el tocado no es señalado. Sin embargo, puede suceder que un tocado dado sobre la cazoleta sea registrado como válido en las situaciones siguientes:
  - Los dos tiradores se encuentran en fase de salto al mismo tiempo.
  - Los tiradores no llevan puestos los pasantes correctamente. El pasante debe pasar desde el arma por todo el brazo en contacto con la piel, luego sobre la camiseta interior hasta llegar a la base de la espalda.
  - Con algunos tipos de espadas[5], cuando la punta primero es apoyada sobre la cazoleta y luego presionada contra ésta.

4.3. Especificaciones para EPEE TRAINING, para señalar tocados seguidos dados rápidamente con la espada

Como en el modo EPEE, pero con tiempos de señalización y rearme automático de 0,1 segundos. Útil para señalar tocados seguidos dados rápidamente con la espada durante el entrenamiento.

5 *En el caso de una espada cuya punta siempre esté conectada a uno de los dos hilos conductores, aunque no sea presionada.*

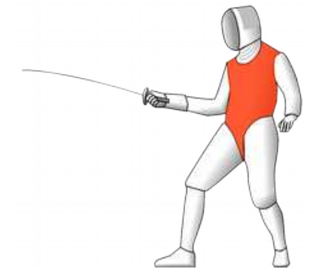
4.4. Especificaciones para EPEE PLASTIC, para espada de plástico con conexión eléctrica

Como en el modo EPEE, pero se señalan todos los tocados, incluso los dados sobre la pista o la cazoleta.

Este modo de funcionamiento también puede ser utilizado con las espadas de metal corrientes, cuando los tiradores están muy sudados y pasan desapercibidos demasiados tocados dados sobre partes sudadas. En este modo todos los tocados son registrados, incluso los dados sobre la cazoleta y la pista.

5. FOIL (FLORETE)

5.1. Especificaciones para FOIL (florete)



Tiempo de apertura del contacto de la punta: 14ms, como indica la FIE.
Tiempo del golpe doble: 300ms +/-25ms, como indica la FIE.
Rearme automático: después de 2 segundos.
Modo de señalización del tocado: véase el apartado 5.3.

5.2. Ajuste en modo FOIL (florete)

Antes de empezar el entrenamiento/encuentro de florete, es necesario efectuar el ajuste de cada TRANSMITTER.
Si el TRANSMITTER no está ajustado, cada vez que se ejecuta un tocado el RECEIVER señala una “C” intermitente.

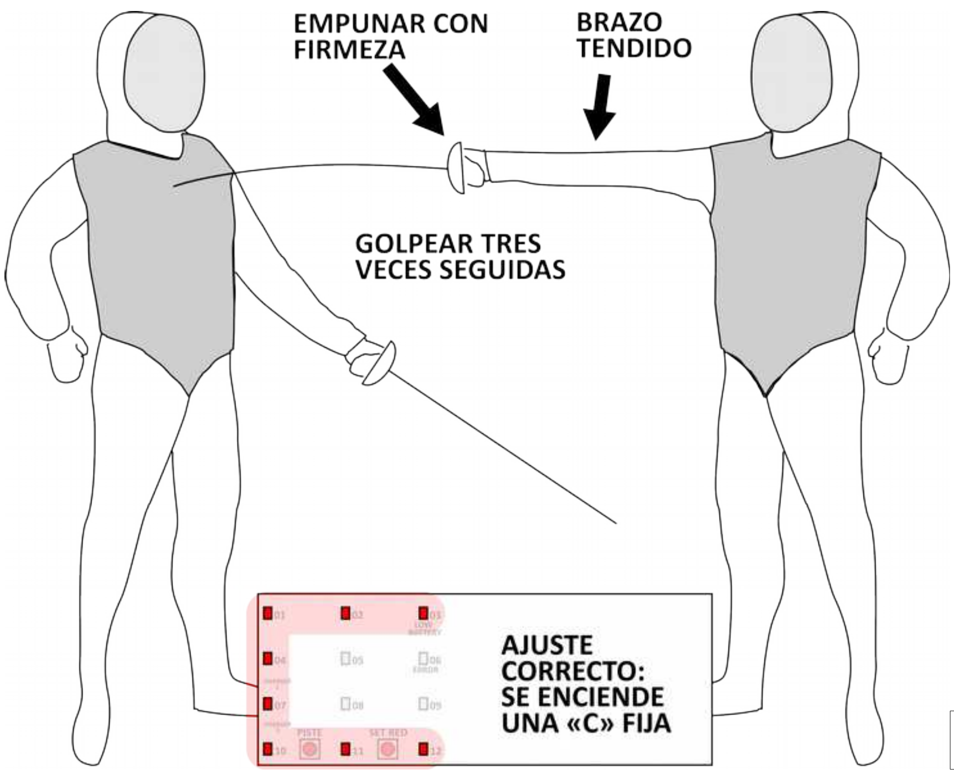


Fig. 5

	Efectuar el ajuste respetando las indicaciones siguientes sobre la posición del esgrimista (véase la Fig.ra 5): • posición erguida; • brazo tendido hacia delante; • empuñar el arma con firmeza; • golpear 3 veces seguidas la chaqueta del adversario rápidamente: el RECEIVER enciende una "C" fija si el ajuste ha sido efectuado correctamente. El adversario debe estar en posición erguida, con el arma sin tocar la pista ni la chaqueta, con la mano libre sin tocar la chaqueta ni el arma.

Durante el proceso de ajuste, el TRANSMITTER mide las características del esgrimista, del pasante, de la chaqueta y del arma.

	Si cambian las condiciones (por ejemplo: cambio de esgrimista, cambio de arma, sudor abundante, etc...), será necesario repetir el ajuste.
	El ajuste debe ser efectuado cada vez que se enciende el TRANSMITTER.
	Si se observa que el funcionamiento no es correcto, repetir el ajuste prestando atención a la posición de los tiradores (véase la Fig.ra 5).

5.3. Observaciones sobre la señalización de tocados en modo FOIL (florete)

- El tocado VÁLIDO es señalado encendiendo todos los LEDs rojos o verdes (según el tirador que lo realice) durante 2 segundos.
- El tocado NO VÁLIDO es señalado encendiendo una sola fila de 4 LEDs intermitentes.
- El tocado dado sobre la chaquetilla conductora es señalado como VÁLIDO. Si es señalado como NO VÁLIDO:
  - Asegurarse de que la parte golpeada de la chaquetilla no esté aislada o muy oxidada.
  - Volver a efectuar el ajuste del tirador que ha ejecutado el tocado (véase el apartado 5.2).
- El tocado dado sobre ropa <u>no</u> conductora es señalado como NO VÁLIDO. Sin embargo, puede ocurrir que un tocado sobre ropa <u>no</u> conductora sea señalado como VÁLIDO en los casos siguientes:
  - Se golpea un parte húmeda de sudor.
  - Ha cambiado el estado de sudor del tirador que ha ejecutado el tocado; en este caso volver a efectuar el ajuste, véase el apartado 5.2.
- El tocado dado sobre la cazoleta es señalado como VÁLIDO[6].
- El tocado dado sobre la careta pintada (aislada) es señalado como NO VÁLIDO. Sin embargo, si se golpea una parte conductora de la careta (sin pintura), el tocado puede ser registrado como VÁLIDO.
- El tocado sobre la pista conductora es señalado como VÁLIDO.
- El tocado sobre la piel del adversario es señalado como VÁLIDO.
- El tocado sobre la propia piel es señalado como VÁLIDO.
- El tocado sobre la propia chaquetilla conductora no es señalado.

6 *Esta anomalía puede ser aceptada para el entrenamiento, ya que el golpe dado a la cazoleta con la punta es poco frecuente y, a veces, ni siquiera es registrado porque la punta rebota y no presiona el tiempo suficiente para ser detectada.*

5.4. Especificaciones para FOIL PASTIC, para florete de plástico con conexión eléctrica

Como en el modo FOIL (florete), pero cada presión de la punta genera un tocado VÁLIDO. El contacto de la punta debe cerrarse cuando ésta es presionada y va conectado igual que el pasante de la espada.

6. Carga de las baterías

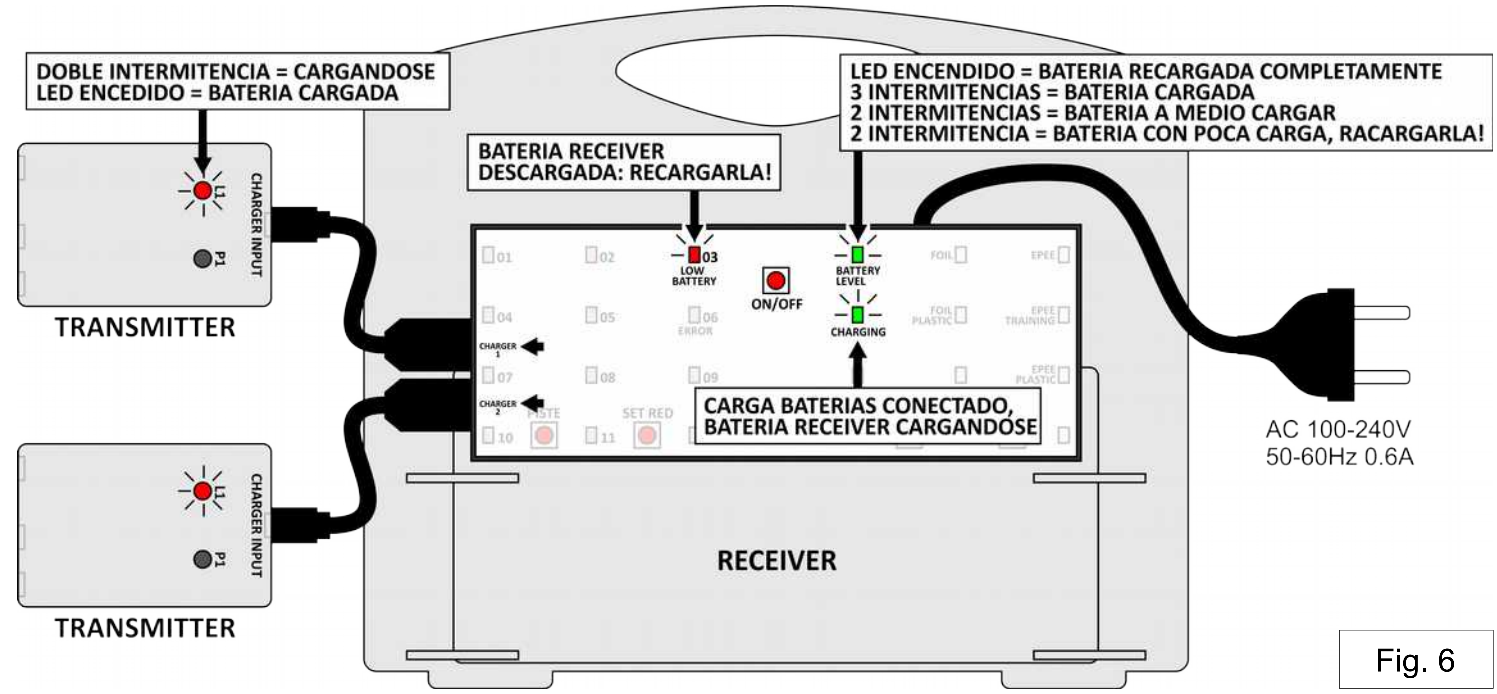


Fig. 6

(i)	Recargar el RECEIVER y los TRANSMITTERS <u>por lo menos cada 4 meses</u> cuando no son utilizados. En caso contrario, las baterías se estropean.

6.1. Batería del RECEIVER

La batería del RECEIVER suele durar unas 45 horas, cuando está cargada enteramente.

El **nivel de carga de la batería del RECEIVER** es indicado mediante intermitencias del LED verde BATTERY LEVEL:

3 intermitencias = batería cargada;

2 intermitencias = batería con 50% de la carga;

1 intermitencia = batería con 25% de la carga.

Si el LED rojo “LOW BATTERY” está intermitente, significa que la batería está descargada.

<u>Si la batería tiene sólo un 25% de la carga o está descargada, es conveniente recargarla lo antes posible.</u>

Para **cargar la batería del RECEIVER,** conectar el cable de alimentación a una toma de corriente de 100-240V: el LED “CHARGING” se pone intermitente cuando se enchufa el cable. Una batería descargada se recarga completamente en unas 6 horas. El nivel de carga es indicado mediante intermitencias del LED “BATTERY LEVEL”, que se queda encendido fijo cuando la batería está cargada al 90% aproximadamente. El carga baterías puede quedarse conectado bastantes horas sin dañar la batería. Cuando el RECEIVER está cargándose, no es posible apagarlo.

6.2. Batería del TRANSMITTER

La batería del TRANSMITTER, si está cargada completamente, suele durar unas 80 horas (bastante

más que la del RECEIVER).

Se recomienda cargar siempre los TRANSMITTERS y el RECEIVER juntos. De este modo, se evita que un TRANSMITTER se descargue antes que el RECEIVER. Si el TRANSMITTER tiene la batería descargada, se apaga automáticamente.

Para **cargar la batería del TRANSMITTER,** mientras se carga la batería del RECEIVER (véase el apartado 6.1), conectar los TRANSMITTERS como se indica en la Fig.ra 6 utilizando los cables suministrados. Si los TRANSMITTERS están apagados, encenderlos pulsando el botón P1; el LED L1 del TRANSMITTER efectúa doble intermitencia para indicar que se está cargando. La batería se carga completamente en unas 3 horas. Cuando termina de cargarse, el LED L1 del TRANSMITTER se queda encendido de modo fijo.

7. Ajuste de la señal sonora

Para ajustar la intensidad de la señal sonora, pulsar los botones SET RED y SET GREEN al mismo tiempo: con cada presión el volumen pasa de “OFF” a “nivel MINIMO”, a “nivel MAXIMO” (véase la Fig.ra 7).

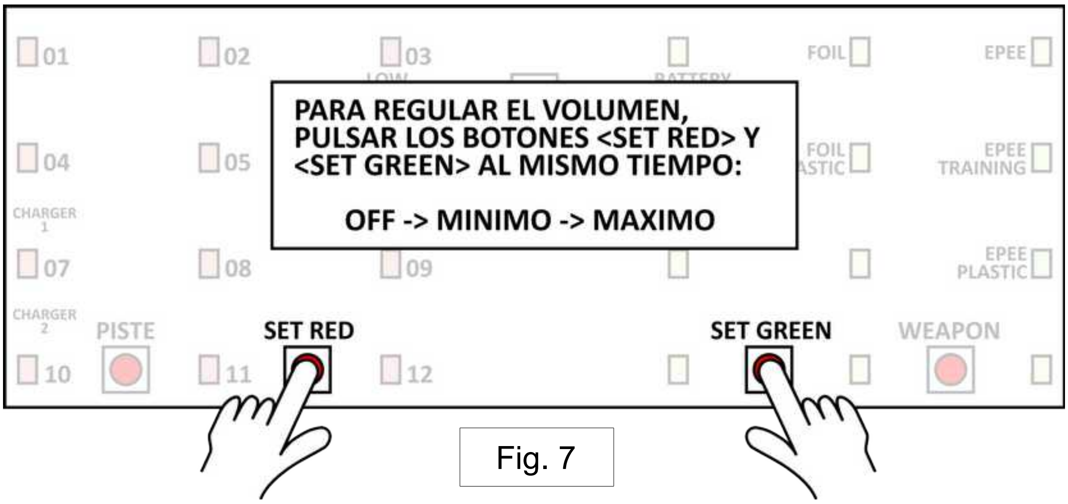


Fig. 7

8. Uso de dos RECEIVERS

Para mejorar la visibilidad de las señales de los dos esgrimistas, se puede utilizar dos RECEIVERS, que deberán ser colocados en los extremos de la pista. Configurar en los dos RECEIVERS el mismo número de pista y la misma arma (véanse los apartados 3.1 y 3.2). Utilizar sólo uno de los dos RECEIVERS para programar los dos TRANSMITTERS (véanse los apartados 3.1 y 3.2).

ⓘ	En caso de perturbaciones de radio fuertes o en caso de tocados simultáneos ejecutados al límite del tiempo establecido por el reglamento FIE, es posible que las indicaciones luminosas de los dos RECEIVERS sean distintas.

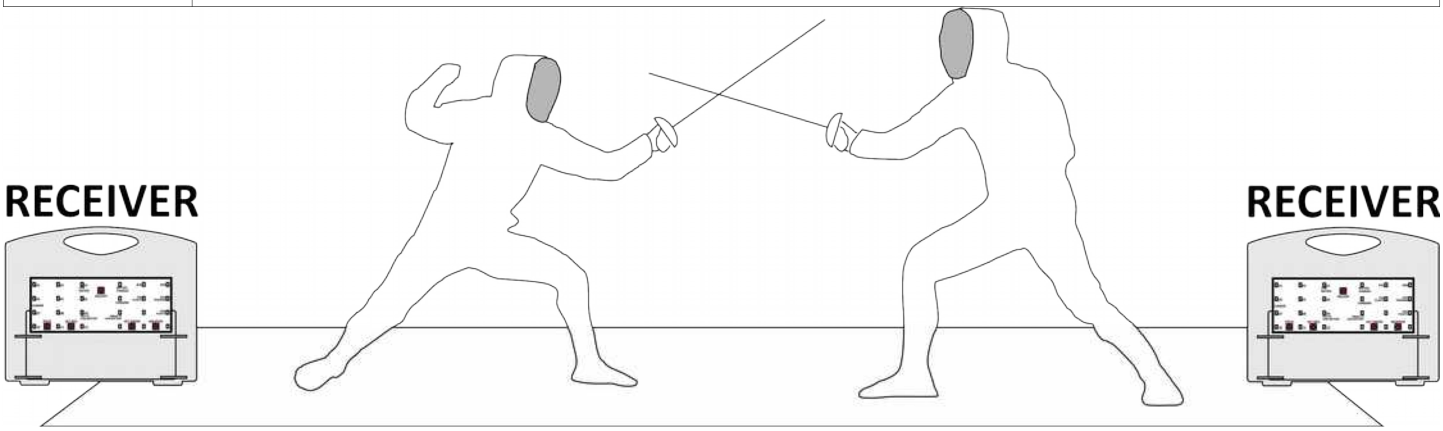


Fig. 8

9. LED “ERROR”

El LED “ERROR” del RECEIVER se pone intermitente en caso de anomalías internas. Contactar proveedor indicándole el número de intermitencias del LED “ERROR” y las condiciones en que ha surgido el problema.

10. Advertencias de seguridad y informaciones importantes varias

10.1. Especificaciones técnicas

Alimentación RECEIVER:	Batería de plomo 12V 2Ah hermética
Alimentación TRANSMITTER:	Batería de litio-polímeros 3,7V 150mA. Se carga conectándola al RECEIVER.
Duración típica baterías (cargadas completamente)	RECEIVER: aprox. 45 horas TRANSMITTER: aprox. 80 horas
Carga baterías RECEIVER:	Salida 14,4Vcc 0,5A Entrada 100-240Vca, 50/60Hz 0,6A
Frecuencia de transmisión radio:	2,4GHz, 12 pistas (12 canales de radio)
Temperatura:	funcionamiento 0°C~+50°C, almacenamiento -10°C~+55°C
Dimensiones y peso:	RECEIVER: 26,5x21,0x7,0cm – 1,90Kg TRANSMITTER: 7,6x4,8x1,7cm – 0,06Kg cada uno

10.2. Símbolos usados en el manual

Las partes de texto de especial importancia para la seguridad o para un uso correcto del producto van remarcadas con los símbolos siguientes:

⚠	Peligro para las personas si no se siguen las instrucciones o no se adoptan las debidas precauciones.	ⓘ	Información importante sobre el uso del producto.

10.3. Aviso de seguridad

⚠	No conectar otros aparatos a los conectores de carga de los TRANSMITTERS y del RECEIVER.
⚠	La batería del RECEIVER y de los TRANSMITTERS deben ser cambiadas por un técnico cualificado. Contactar con el Proveedor para los repuestos y para los procedimientos de cambio. No usar baterías no suministradas por el Fabricante.
⚠	No arrojar al fuego. No tener cerca de fuentes de calor intenso. Evitar el contacto de las baterías con el agua o la humedad. No perforar. Tener los productos en un lugar seco. No utilizar en lugares con altos niveles de electricidad estática. No desmontar ni manipular las pilas o baterías de ninguna manera. Tener lejos del alcance de los niños. Cuando se usen las pilas, seguir estrictamente las indicaciones de las especificaciones técnicas. Suspender el uso si han perdido electrolito o exhalan mal olor. Si alguna parte del cuerpo entra en contacto con electrolito que ha rebosado accidentalmente de una pila, lavarse bien con abundante agua fresca inmediatamente. En particular, no refregarse los ojos. Seguidamente, consultar con un médico.

10.4. Garantía

Les recordamos que la garantía tiene una validez de 2 años a partir de la fecha de compra y comprende la reparación gratuita de defectos de materiales o de construcción. No cubre los gastos de transporte. La batería no está incluida en la garantía.

Para más información sobre la garantía y asistencia al cliente remitirse a la página web www.favero.com.

10.5. Eliminación del producto

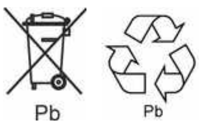
Recomendamos eliminar el producto al final de su vida útil de manera respetuosa con el ambiente, reutilizando partes del mismo y reciclando sus componentes y materiales.



El símbolo del contenedor de basura tachado, sobre el aparato o sobre el embalaje, indica que el producto debe ser eliminado a parte de los demás desechos al final de su vida útil. De la recogida selectiva de este equipo se ocupa el productor. El usuario que desee deshacerse de este equipo, deberá ponerse en contacto con el productor y seguir el sistema adoptado por éste para su recogida separada.

La correcta recogida selectiva previa al reciclaje, tratamiento y eliminación del equipo de manera respetuosa con el ambiente evita perjuicios al ambiente y a la salud y favorece la reutilización y reciclaje de los materiales que componen el equipo.

La eliminación ilegal del producto por parte del propietario implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por las leyes vigentes.

	La batería de plomo usada debe ser llevada al centro de recogida de basura municipal o a uno de los puntos de recogida en tiendas o en centros de recogida públicos.

10.6. Conformidad CE

El sistema WF1 cumple los requisitos básicos de Compatibilidad Electromagnética y de Seguridad exigibles a los equipos electrónicos, como establecen las directivas europeas:

- 2004/108/CE del 15 de diciembre de 2004
- 2006/95/CE del 12 de diciembre de 2006
- 1999/5/CE, directiva R&TTE

Para los Estados Unidos:

Contains Transmitter Module FCC ID:
OA3MRF24J40MA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: • Reorient or relocate the receiving antenna.
• Increase the separation between the equipment and receiver.
• Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
• Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FRANÇAIS

WF1 Wireless Fencing 1

Index

1. Informations générales

Ce manuel décrit les caractéristiques et les modalités d'utilisation de l'appareil sans fil pour l'escrime WF1 (Wireless Fencing 1).

Ceci comprend :

- Deux **TRANSMITTERS**: ce sont deux dispositifs à brancher aux fils de corps des tireurs et à garder dans la poche du pantalon; chaque dispositif comprend un détecteur de touches et un émetteur radio pour la communication avec l'appareil RECEIVER ;
- Un **RECEIVER**: c'est l'appareil récepteur qui signale les touches avec des lampes à LED.

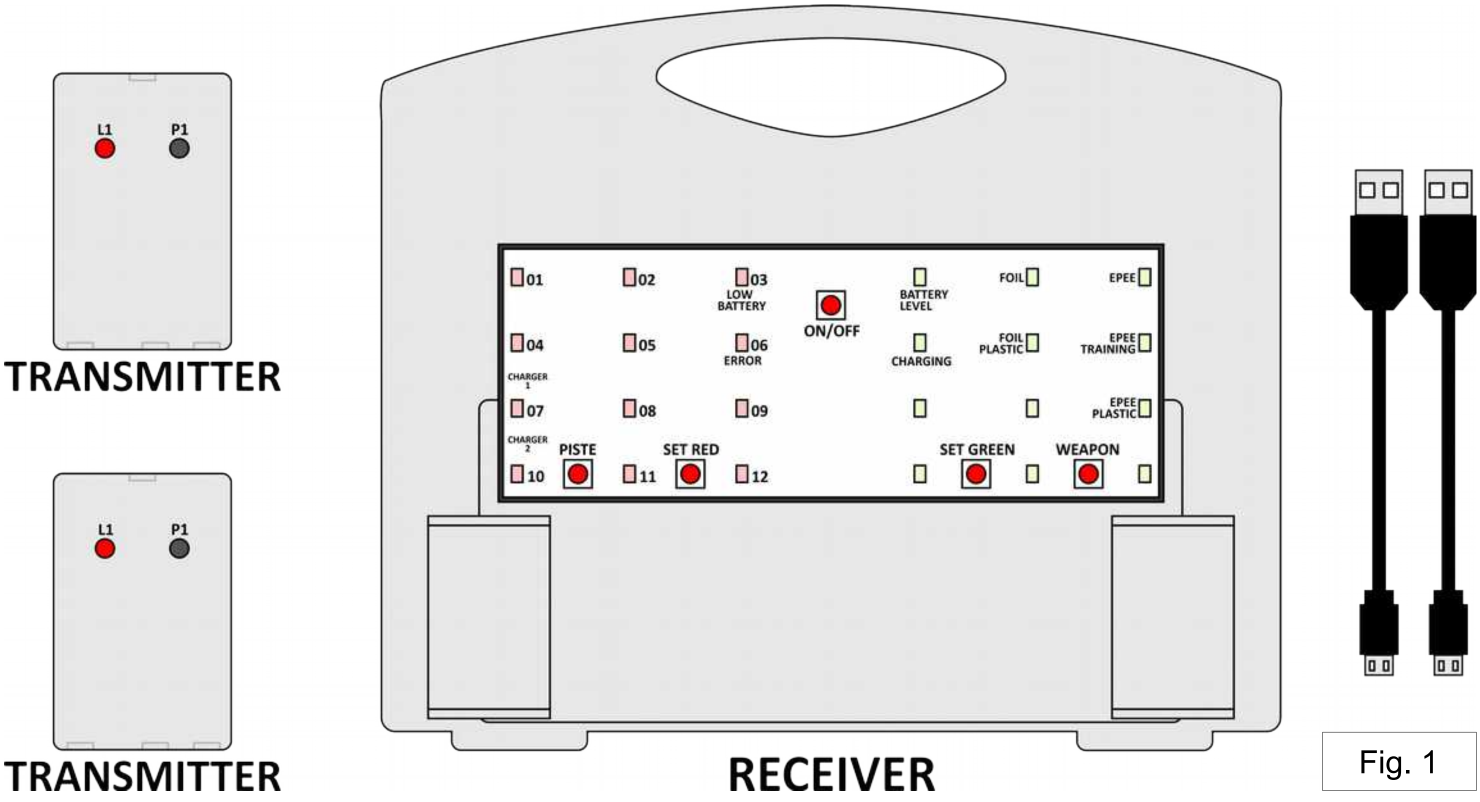


Fig. 1

1.1. Caractéristiques principales

- Appareil sans fil pour la signalisation des touches en escrime, adapté pour l'entraînement à l'épée et fleuret.
- Utilisation immédiate. Adapté aux salles de gym ou aux écoles non équipées pour l'escrime. L'utilisation de cet appareil évite le montage/démontage des enrouleurs, câbles, appareils et alimentations.
- Utilisé avec l'habillement et l'équipement habituels de l'escrime.L'utilisation de tenues spéciales ou branchements à des t-shirts ou d'autres vêtements conducteurs spéciaux n'est pas requise.
- Fonctionnement avec des batteries rechargeables.
- Transmission radio à 2,4GHz. Fonctionnement simultané de 12 pistes sans interférences.

	Non adapté aux compétitions, parce qu'il n'offre pas toutes les fonctionnalités du système par câble traditionnel. Voir les chapitres 4.2 et 5.3.
	Avant toute utilisation, veuillez lire attentivement le manuel, en particulier les consignes de sécurité du chapitre 10.

2. Utilisation du WF1

(1) Chargez les batteries du RECEIVER et des TRANSMITTERS (voir le chapitre 6).

(2) Allumez le RECEIVER en appuyant sur le bouton ON/OFF pendant 1 seconde : un LED rouge et un LED verte se mettent à clignoter pendant 3 secondes, signalant la piste et l'arme sélectionnée, respectivement. Ensuite, le LED “BATTERY LEVEL” se met à clignoter pour signaler le niveau de charge de la batterie, comme décrit au chapitre 6.1.

(3) Allumez les deux TRANSMITTERS en appuyant sur P1. Une file verticale de LEDs s'allume sur le RECEIVER et le LED L1 se met à clignoter sur le TRANSMITTER. En pressant la pointe de l'arme le clignotement devient plus rapide.

(4) Pour la première installation, sélectionnez le numéro de la piste, comme décrit au chapitre 3.1.

(5) Sélectionnez le type d'arme, comme décrit au chapitre 3.2.

(6) Branchez les TRANSMITTERS aux fils de corps et gardez-les dans la poche postérieure du pantalon des tireurs.

(7) Pour l'utilisation avec l'épée (EPEE) consultez le chapitre 4.

(8) Pour l'utilisation avec le fleuret (FOIL) consultez le chapitre 5. N'oubliez pas d'effectuer l'étalonnage (voir le chapitre 5.2).

(9) Vérifiez le bon fonctionnement en portant un coup sur une surface valable et sur une surface non valable.

(10) Après usage, éteignez le RECEIVER avec le bouton ON/OFF (de toute façon, le RECEIVER s'éteint automatiquement après 20 minutes d'inactivité). Les TRANSMITTERS s'éteignent automatiquement après 20 minutes d'inactivité.

(11) Remettez les TRANSMITTERS dans les sièges réservés de la valise en utilisant le clip métallique.

(12) Souvenez-vous de charger les dispositifs au moins tous les 4 mois, lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

	Avant toute utilisation, vérifiez le bon fonctionnement de l'arme, du fil de corps et de la veste conductrice! Si le matériel n'est pas en bon état, leur fonctionnement pourrait ne pas être correct.

3. Programmation

3.1. Sélection de la piste

IMPORTANT: la sélection est nécessaire seulement si l'on utilise plusieurs appareils WF1 dans la même salle.

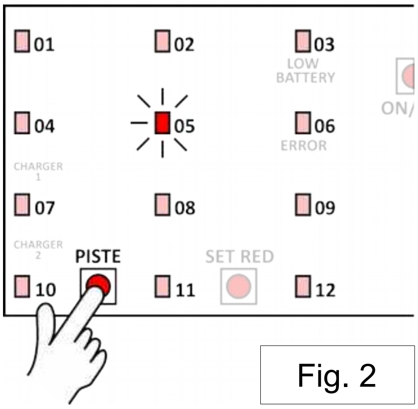


Fig. 2

L'utilisation de plusieurs appareils WF1 dans la même salle rend nécessaire le paramétrage d'un numéro de piste différent pour chaque appareil, à fin d'éviter des interférences radio. Le numéro de la piste utilisée est affiché en appuyant sur le bouton PISTE : l'un des LEDs rouges de 01 à 12, selon la piste sélectionnée, s'allume pendant 3 secondes (voir la Fig.re 2).

Remarques:

Le RECEIVER et les TRANSMITTERS sont délivrés au Client paramétrés sur la piste 01.

Si la piste mémorisée sur le TRANSMITTER est différente de celle mémorisée sur le RECEIVER, ce dernier ne reçoit pas et n'affiche pas les touches.

Pour modifier le numéro de la piste suivez les indications suivantes :

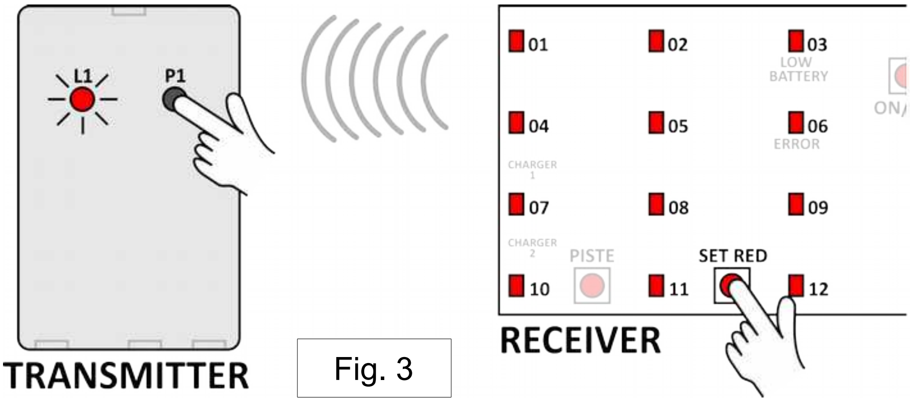


Fig. 3

(1) Sur le RECEIVER, appuyez sur PISTE pendant environ 2 secondes jusqu'à ce que le LED rouge signalant le numéro de la piste commence à clignoter, ensuite appuyez sur PISTE plusieurs fois pour sélectionner la piste désirée (voir la Fig.re 2).

(2) Pour le TRANSMITTER associé à la couleur rouge, appuyez en même temps sur le bouton P1 du TRANSMITTER et le bouton SET RED du RECEIVER pendant 2 secondes au moins; l'allumage de toutes les LEDs rouges du RECEIVER indique que la programmation a été terminée correctement (voir la Fig.re 3).

(3) Pour le TRANSMITTER associé à la couleur verte, suivez les même indications données au point (2) en utilisant le bouton SET GREEN.

3.2. Sélection de l'arme

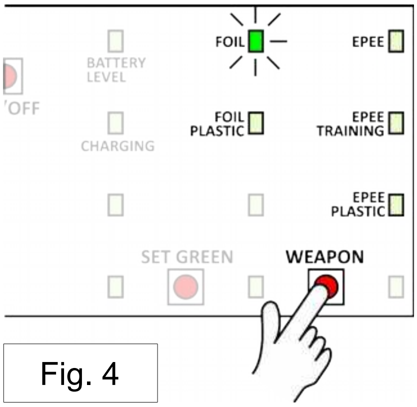


Fig. 4

(1) Sélectionnez l'arme désirée en appuyant sur le bouton WEAPON plusieurs fois, jusqu'à ce que le LED verte associée à l'arme désirée s'allume (voir la Fig.re 4).

5 modalités de fonctionnement sont disponibles:
- “Epee": épée
- "Foil": fleuret
- "Epee training": pour signaler des touches portées en succession rapide avec l'épée
- "Epee plastic": pour des épées en plastique avec branchement électrique
- "Foil plastic": pour des fleurets en plastique avec branchement électrique

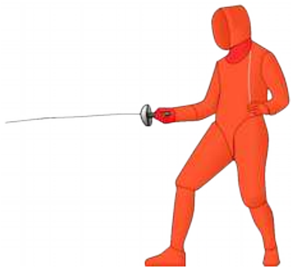
(2) Appuyez sur le bouton P1 de chaque TRANSMITTER pour mettre à jour l'arme sélectionnée avec le RECEIVER: l'allumage de toutes les LEDs du RECEIVER indique que la programmation a été effectuée correctement.

REMARQUES:

Les fonctionnalités des armes sont illustrées aux chapitres 4 et 5. Si l'arme sélectionnée sur le RECEIVER ne correspond pas à celle mémorisée sur un TRANSMITTER, lors de la première touche le RECEIVER affichera un X clignotant.

4. EPEE (ÉPÉE)

4.1. Spécifications pour EPEE (épée)

	Temps d'ouverture du contact de la pointe : 4ms, selon les valeurs établies par la FIE. Temps du coup double : 45ms +/-5ms, selon les valeurs établies par la FIE. Réarmement automatiquement : après 2 secondes. Mode de détection de la touche : voir le chapitre 4.2.

4.2. Remarques concernant la détection des touches en modalité EPEE (épée)

- La touche est signalée par l'appareil en allumant pendant 2 secondes toutes les LEDs rouges ou vertes, selon le tireur qui a porté le coup.
- La touche portée sur l'habillement et les chaussures est signalée. Toutefois, il se peut que la touche ne soit pas signalée, si elle est portée sur un vêtement humide par la transpiration du tireur.
- La touche portée sur la piste n'est pas signalée. Toutefois, la touche pourrait être signalée en utilisant certains type d'épées[7], si la pointe de l'arme est, d'abord, appuyée sur la piste et, ensuite, pressée sur cette dernière.
- Les touches portées sur le masque peint (isolé) de l'adversaire sont signalées. Toutefois, si le tireur porte un coup sur une partie conductrice du masque (sans peinture), la touche peut passer inaperçue.
- La touche portée sur son propre masque peint (isolé) est signalée. Toutefois, si le tireur porte un coup sur une partie conductrice de son propre masque (sans peinture), la touche peut passer inaperçue.
- La touche portée sur la peau de l'adversaire n'est pas signalée.
- La touche portée sur sa propre peau peut passer inaperçue. <u>Pour vérifier si le fonctionnement de la pointe est correct, ne pas la presser sur sa propre main mais sur une surface isolante (par exemple, sur la propre chaussure).</u>
- La touche portée sur la coquille n'est pas signalée. Toutefois, une touche portée sur la coquille pourrait être signalée comme valable dans les situations suivantes :
  – Les deux tireurs se trouvent avec les pieds en l'air (saut) en même temps.
  – Les fils de corps ne sont pas portés correctement par les tireurs. <u>Le fil de corps doit partir de l'arme, passer le long du bras en contact avec la peau, puis sur le maillot de corps et arriver à la base du dos.</u>
  – Avec certains types d'épées[7], lorsque la pointe de l'arme est d'abord appuyée sur la coquille et ensuite pressée sur cette dernière.

4.3. Spécifications pour EPEE TRAINING, pour signaler les touches portées en succession rapide avec l'épée

Comme pour l'EPEE, mais avec des temps de signalisation et réarmement automatique de 0,1 secondes. Utile pour signaler les touches portées en succession rapide pendant l'entraînement à l'épée.

7 *Avec une épée dont la pointe est toujours branchée à l'un des deux fils conducteurs, même si elle n'est pas pressée.*

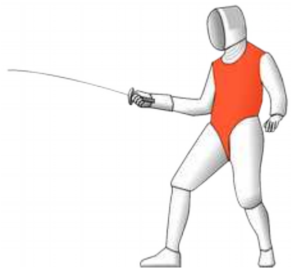
4.4. Spécifications pour EPEE PLASTIC, pour épées en plastique avec branchement électrique

Comme pour l'EPEE, mais toutes les touches sont signalées par l'appareil, même les touches sur la piste ou la coquille.

Cette modalité de fonctionnement peut être également utilisée avec les épées métalliques courantes, lorsque les escrimeurs sont trempés de sueur et que nombreuses touches sur des parties humides de l'habillement passent inaperçues. Dans cette modalité toutes les touches sont signalées, même celles portées sur la coquille et la piste.

5. FOIL (FLEURET)

5.1. Spécifications pour FOIL (fleuret)

	Temps d'ouverture du contact de la pointe : 14ms, selon les valeurs établies par la FIE. Temps du coup double : 300ms +/-25ms, selon les valeurs établies par la FIE. Réarmement automatiquement : après 2 secondes. Mode de détection de la touche : voir le chapitre 5.3.

5.2. Étalonnage pour FOIL (fleuret)

	Avant tout entraînement/rencontre de fleuret, les TRANSMITTERS doivent être étalonnés. Si le TRANSMITTER n'est pas étalonné, chaque fois que le tireur porte une touche le RECEIVER affiche un “C” <u>clignotant</u>.

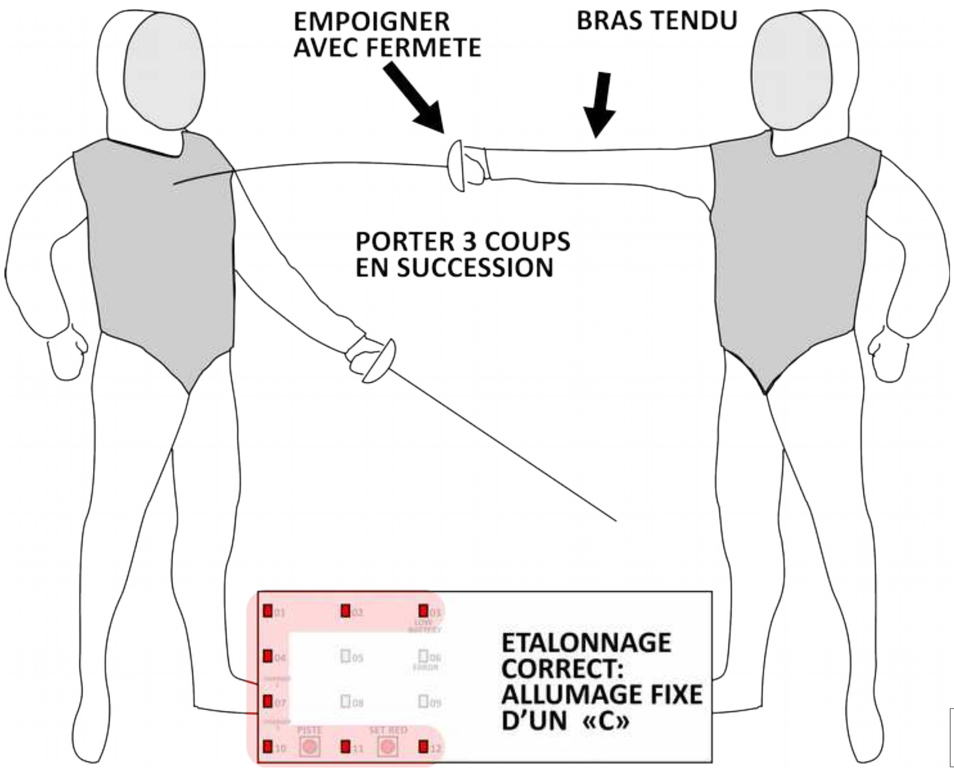


Fig. 5

	Effectuez l'étalonnage en suivant les indications ci-après concernant la position du tireur (voir la Fig.re 5) : • buste droit; • bras tendu ver l'avant ; • empoigner l'arme avec fermeté ; • porter 3 coups en succession rapide sur la veste de l'adversaire : si l'étalonnage a été fait correctement, le RECEIVER affiche un “C” fixe. Le tireur adversaire doit être en position droite, sans toucher la piste ou la veste avec l'arme, avec la main libre sans toucher la veste ni l'arme.

Durant la procédure d'étalonnage, le TRANSMITTER mesure les caractéristiques de l'escrimeur, du fil de corps, de la veste et de l'arme.

	Si les conditions changent (par exemple: changement de tireur, changement de l'arme, forte transpiration, etc...), l'étalonnage doit être répété.
	Chaque fois que le TRANSMITTER est allumé, la procédure d'étalonnage doit être répétée.
	En cas de dysfonctionnement, répétez l'étalonnage en faisant très attention à la position des tireurs (voir la Fig.re 5).

5.3. Remarques concernant la détection des touches en modalité FOIL (fleuret)

- La touche VALABLE est signalée par l'appareil en allumant pendant 2 secondes toutes les LEDs rouges ou vertes, selon le tireur qui a porté le coup.
- La touche NON VALABLE est signalée par seulement une file de 4 LEDs clignotante.
- La touche portée sur la veste conductrice est enregistrée comme VALABLE. Au cas où elle serait enregistrée comme NON VALABLE :
  - assurez-vous que la partie touchée de la veste n'est pas isolée ou très rouillée ;
  - répétez l'étalonnage (voir le chapitre 5.2) du tireur qui a porté la touche.
- La touche portée sur des vêtements non conducteurs est signalée comme NON VALABLE. Toutefois, une touche portée sur des vêtements non conducteurs peut être enregistrée comme VALABLE dans les cas suivants :
  - le tireur touche une partie humide par la transpiration ;
  - l'état de transpiration du tireur a changé; dans ce cas il faut répéter l'étalonnage (voir le chapitre 5.2).
- La touche portée sur la coquille est enregistrée comme VALABLE[8].
- La touche portée sur le masque peint (isolé) est enregistrée comme NON VALABLE. Toutefois, si le tireur porte une touche sur une partie conductrice du masque (sans peinture), la touche peut être enregistrée comme VALABLE.
- La touche portée sur la piste conductrice est enregistrée comme VALABLE.
- La touche portée sur la peau de l'adversaire est enregistrée comme VALABLE.
- La touche portée sur sa propre peau est enregistrée comme VALABLE.
- La touche portée sur sa propre veste conductrice n'est pas signalée.

8 *Cette anomalie peut être admise durant l'entraînement, étant donné que le coup de la pointe sur la coquille n'est pas habituel et que parfois ce n'est même pas signalé parce que la pointe rebondit et ne reste pas le temps suffisant à sa détection.*

5.4. Spécifications pour FOIL PLASTIC, pour fleurets en plastique avec branchement électrique

Comme pour la modalité FOIL (fleuret), mais toute pression de la pointe de l'arme est enregistrée comme touche VALABLE. Le contact de la pointe doit se fermer lorsque celle-ci est pressée et doit être branché comme pour le fil de corps de l'épée.

6. CHARGEMENT DES BATTERIES

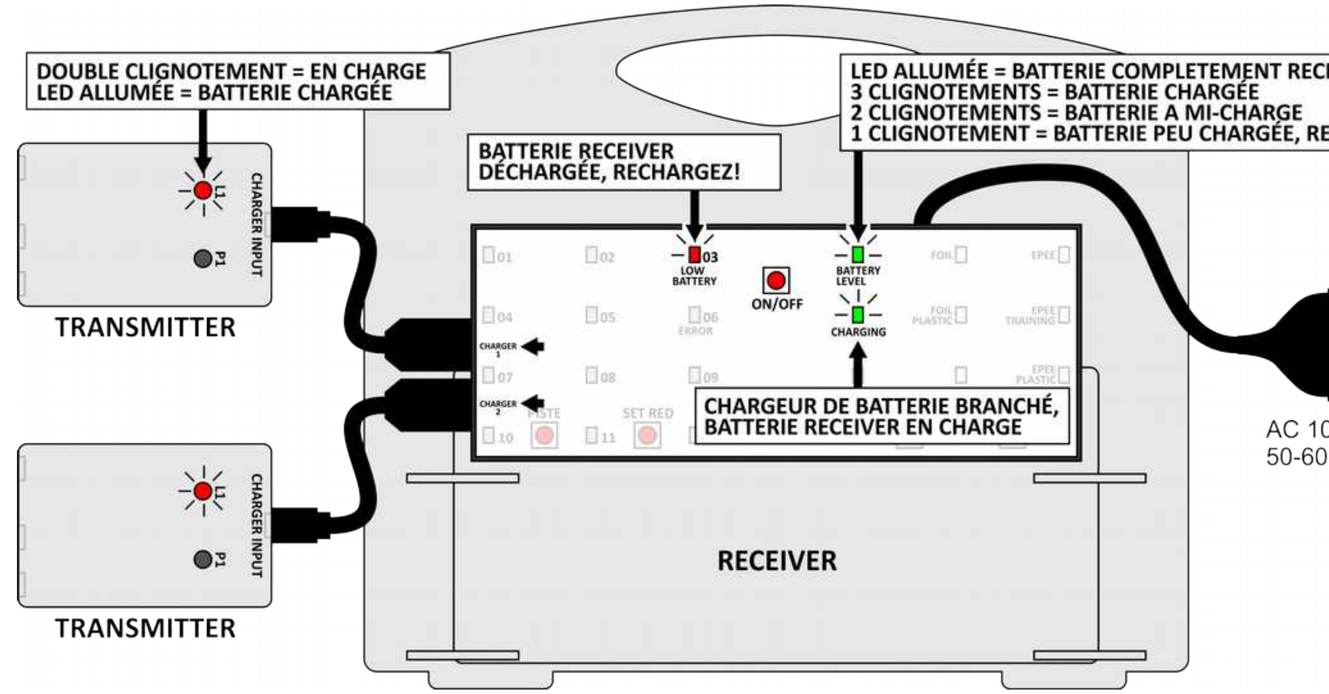


Fig. 6

	Rechargez le RECEIVER et les TRANSMITTERS <u>au moins tous les 4 mois</u>, s'ils ne sont pas utilisés. Dans le cas contraire, les batteries peuvent se détériorer.

6.1. Batterie du RECEIVER

L'autonomie typique de la batterie (complètement chargée) du RECEIVER est d'environ 45 heures.

Le **niveau de charge de la batterie du RECEIVER** est signalé par le nombre de clignotements du LED verte BATTERY LEVEL :

3 clignotements = batterie chargée

2 clignotements = batterie au 50% de sa charge

1 clignotement = batterie au 25% de sa charge

Le clignotement du LED rouge “LOW BATTERY” signale que la batterie est déchargée.

<u>Si la batterie est au 25% de sa charge ou complètement déchargée, rechargez-la aussitôt que possible.</u>

Pour **charger la batterie du RECEIVER**, reliez le câble d'alimentation à une prise de courant 100-240V : le LED “CHARGING” commence à clignoter lorsque le câble est relié. Une batterie déchargée se recharge complètement dans environ 6 heures. Le clignotement du LED “BATTERY LEVEL” signale l'état de charge de la batterie. Cet dernièr reste allumé fixe lorsque la batterie est à peu près à 90% de sa charge. Le chargeur de batterie peut rester relié pour plusieurs heures sans détériorer. la batterie. Lorsque le RECEIVER est en charge, il ne peut pas être éteint.

6.2. Batteries du TRANSMITTER

L'autonomie typique de la batterie du TRANSMITTER, avec la batterie complètement chargée, est d'environ 80 heures (beaucoup plus que celle du RECEIVER).

Il est recommandé de charger les TRANSMITTERS et le RECEIVER toujours ensemble. De cette façon, les TRANSMITTERS ne se déchargeront jamais avant le RECEIVER. Lorsque la batterie du TRANSMITTER est déchargée, celui-ci s'éteint automatiquement.

Pour **charger la batterie du TRANSMITTER**, pendant que la batterie du RECEIVER est en charge (voir le chapitre 6.1), reliez les TRANSMITTERS comme illustré à la Fig.re 6 en utilisant les câbles de charge fournis. Si les TRANSMITTERS sont éteints, allumez-les en pressant le bouton P1; le LED L1 du TRANSMITTER fait un double clignotement pour signaler qu'il est en charge. Ce dernier se charge complètement dans environ 3 heures, ce qui est signalé par le LED L1 du TRANSMITTER qui reste allumée fixe.

7. Réglage du signal acoustique

Pour régler l'intensité du signal acoustique, appuyez sur les boutons SET RED et SET GREEN en même temps : à chaque pression le volume du son passe de “OFF” à “niveau MINIMUM”, à “niveau MAXIMUM” (voir la Fig.re 7).

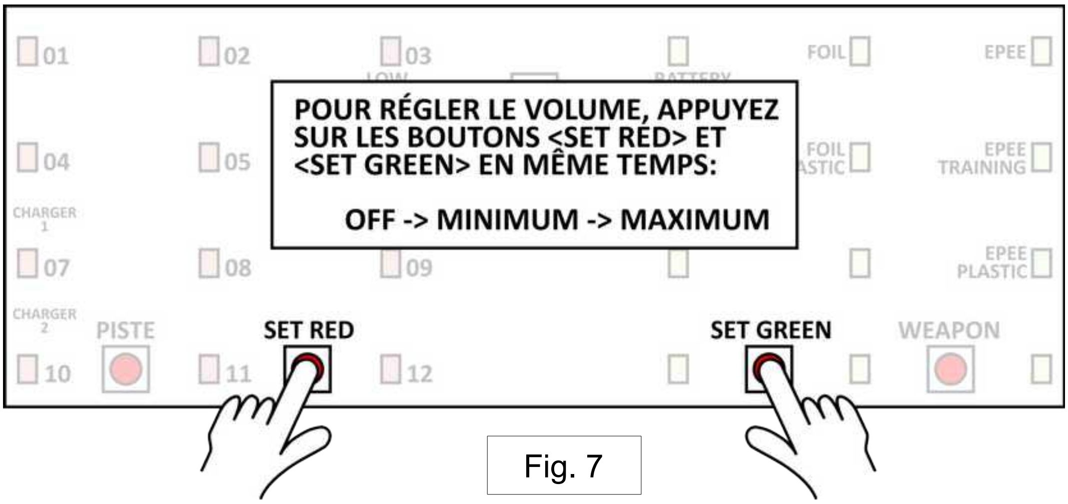


Fig. 7

8. Utilisation de deux RECEIVERS

Pour améliorer la visibilité des signalisations des deux tireurs, il est possible d'utiliser deux RECEIVERS, lesquels devront être placés, par exemple, au bouts de la piste. Paramétrez le même numéro de piste et la même arme sur les deux RECEIVERS (voir les chapitres 3.1 et 3.2). Utilisez l'un des deux RECEIVERS seulement pour programmer les deux TRANSMITTERS (voir les chapitres 3.1 et 3.2).

i	En cas de fortes perturbations radio ou en cas de touches portées simultanément dans la limite du temps établit par le règlement FIE, les signaux lumineux des deux RECEIVERS pourraient être différents.

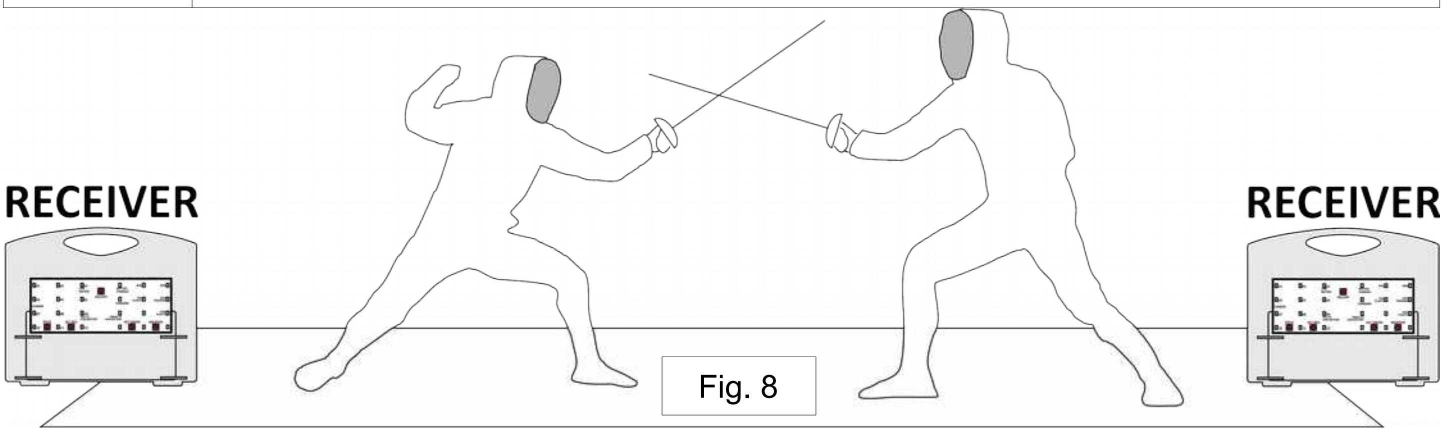


Fig. 8

9. LED “ERROR”

Le LED “ERROR” du RECEIVER clignote en cas d'anomalies internes. Si c'est le cas, contactez le fournisseur et communiquez-lui le nombre de clignotements du LED “ERROR” et la situation dans laquelle le problème a surgi.

10. Consignes de sécurité et d'autres informations importantes

10.1. Spécifications techniques

Alimentation RECEIVER:	Batterie au plomb étanche 12V 2Ah
Alimentation TRANSMITTER:	Batterie lithium-polymère 3,7V 150mA. Pour le recharger ceci doit être branché au RECEIVER.
Autonomie typique batteries (complètement chargées):	RECEIVER: environ 45 heures TRANSMITTER: environ 80 heures
Chargeurs de batterie RECEIVER:	Sortie 14,4Vcc 0,5A Entrée 100-240Vca, 50/60Hz 0,6A
Fréquence de transmission radio:	2,4GHz, 12 pistes (12 canaux radio)
Température:	Fonctionnement 0°C~+50°C, stockage -10°C~+55°C
Dimensions et poids:	RECEIVER: 26,5x21,0x7,0cm – 1,90Kg TRANSMITTER: 7,6x4,8x1,7cm – 0,06Kg chacun

10.2. Symbologie utilisée

Les parties de texte qui revêtent une importance particulière pour la sécurité ou pour l’utilisation correcte du produit sont surlignées par les symboles suivants:

⚠	Danger pour les personnes si les instructions données ne sont pas suivies ou les mesures de précaution requises ne sont pas adoptées.
ⓘ	Informations importantes concernant l’utilisation du produit.

10.3. Consignes de sécurité

⚠	Ne jamais brancher d'autres appareils aux connecteurs de charge des TRANSMITTERS et du RECEIVER.
⚠	La batterie du RECEIVER ou des TRANSMITTERS doit être remplacée par un technicien qualifié. Pour les pièces de rechange et les procédures de remplacement veuillez contacter le Fournisseur. N'utiliser que des batteries fournies par le Producteur.
⚠	Ne pas jeter au feu. Tenir loin des sources de chaleur excessive. Ne pas exposer les batteries à l'eau ou à l'humidité. Ne pas percer. Conserver les produits dans un endroit sec. Ne pas utiliser dans des endroits chargés d'électricité statique. Ne pas démonter ou altérer les piles ou les batteries. Garder hors de la portée des enfants. Pendant l'utilisation des piles, suivre attentivement les indications des spécifications techniques. Interrompre l'utilisation en cas de perte d'électrolyte ou de mauvaise odeur. Si l'électrolyte sort accidentellement d'une pile et entre en contact avec une partie du corps humain, se laver immédiatement et abondamment à l'eau fraîche. En particulier, ne pas se frotter les yeux. Ensuite, consulter un médecin.

10.4. Garantie

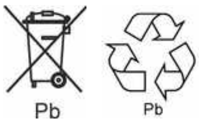
La garantie a une validité de 2 ans à partir de la date d'achat et couvre la réparation gratuite en cas de défauts de matériaux et de fabrication. Les frais de transport ne sont pas inclus. Les batteries sont exclus de la garantie. Pour d'autres informations concernant la garantie et le service post vente veuillez consulter le site www.favero.com.

10.5. Élimination du produit

Il est recommandé d'éliminer le produit à la fin de sa vie utile de façon respectueuse de l'environnement, en réutilisant des parties de ce dernier et en recyclant ses composants et matériaux.



Le symbole du conteneur à immondices barré, appliqué sur l'équipement ou sur l'emballage, indique que le produit doit être recueilli séparé des autres déchets à la fin de sa vie utile. C'est le producteur qui s'occupe de la récolte différenciée de cet équipement à la fin de sa vie utile. L'utilisateur qui veut se libérer de cet équipement devra donc contacter le producteur et suivre le système de récolte différenciée établi par lui. La récolte différenciée de l'équipement qui précède le recyclage, traitement et élimination respectueux de l'environnement permet d'éviter les possibles dégâts causés à environnement et à la santé et de réutiliser ou recycler les matériaux qui composent l'équipement. L'élimination non autorisée du produit de la part de l'utilisateur comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur.

	La batterie au plomb usagée doit être portée au centre municipal de collecte de déchets ou aux points de collecte de batteries usagées (magasins et bâtiments municipaux).

10.6. Conformité CE

Le système WF1 satisfait aux conditions essentielles requises concernant la Compatibilité Électromagnétique et la Sécurité applicables aux équipements électroniques et prévues par les directives européennes :

- 2004/108/CE du 15 décembre 2004
- 2006/95/CE du 12 décembre 2006
- 1999/5/CE, directive R&TTE

Pour les États Unis :

Contains Transmitter Module FCC ID:
OA3MRF24J40MA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: • Reorient or relocate the receiving antenna.
• Increase the separation between the equipment and receiver.
• Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
• Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

DEUTSCH

WF1 Wireless Fencing 1

INHALT

1. Allgemeines

In diesem Handbuch werden die Eigenschaften und der Gebrauch des Meldegerätes für kabelloses Fechten WF1 (Wireless Fencing 1) beschrieben.

Es besteht aus:

- zwei **TRANSMITTER**: das sind zwei Sender, die an die Körperkabel der Fechter anzuschließen sind und in der Hosentasche getragen werden; jedes Gerät enthält einen Taster zur Ermittlung der Treffer und einen Funksender für die Kommunikation mit dem RECEIVER;
- ein **RECEIVER**: das ist ein Empfänger, der die Treffer durch LED-Lichter anzeigt.

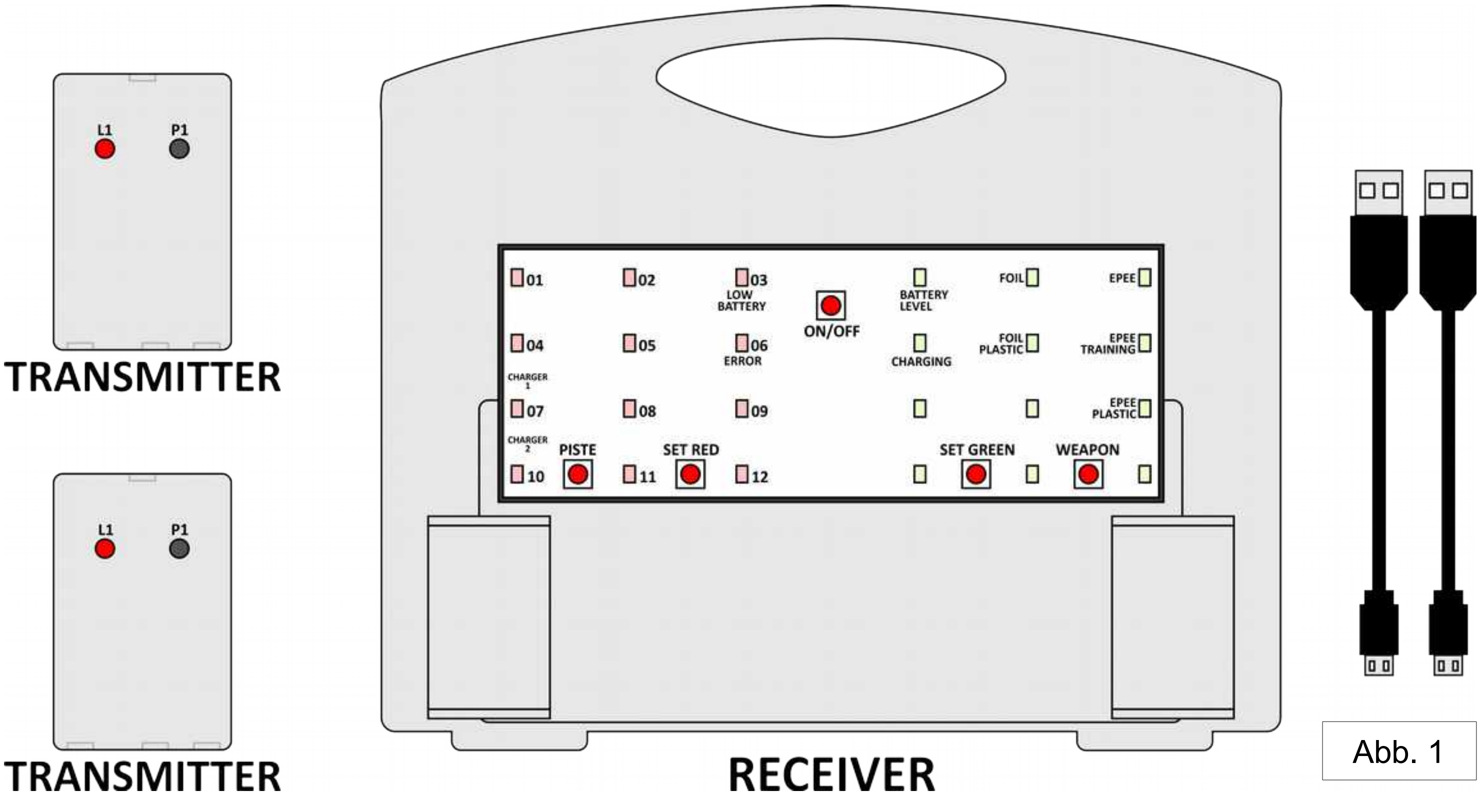


Abb. 1

1.1. Wichtigste Eigenschaften

- Meldegerät für kabelloses Fechten, geeignet für Degen- und Floretttraining.
- Sofortige Nutzung. Geeignet für Schulen oder Trainingshallen, die nicht für den Fechtsport ausgerüstet sind, da keine Kabelrollen, Kabel, Speisegeräte etc. installiert/deinstalliert werden müssen.
- Wird mit der üblichen Fechtkleidung und -ausrüstung verwendet. Es ist keine Einkleidung oder Verbindung mit speziellen leitenden Leibchen oder anderen Kleidungsstücken erforderlich.
- Betrieb mit aufladbaren Batterien.
- Funkübertragung mit 2.4GHz. Gleichzeitiger störungsfreier Betrieb von 12 Fechtbahnen.

	Nicht für Wettkämpfe geeignet, da nicht alle Funktionen eines klassischen Gerätes mit Kabeln garantiert werden. Siehe Kapitel 4.2 und 5.3.
	Handbuch vor dem Gebrauch genau durchlesen, insbesondere die Sicherheitshinweise in Kapitel 10.

2. Gebrauch des WF1

(1) Batterien des RECEIVER und der TRANSMITTER aufladen, siehe Kapitel 6.

(2) RECEIVER einschalten, indem die Taste ON/OFF für 1 Sekunde gedrückt wird: für 3 Sekunden blinkt ein rotes LED Licht und ein GRÜNES, um die gewählte Fechtbahn bzw. die gewählte Waffe anzuzeigen. Dann blinkt die LED “BATTERY LEVEL”, um den Ladezustand der Batterie nach der Beschreibung in Kapitel 6.1 anzuzeigen.

(3) Beide TRANSMITTER durch Drücken der Taste P1 einschalten. Am RECEIVER schaltet sich eine senkrechte LED Reihe ein und am TRANSMITTER blinkt die LED L1. Drückt man auf die Waffenspitze, beschleunigt sich das Blinken.

(4) Bei Erstinstallierung, die Nummer der Fechtbahn nach den Angaben in Kapitel 3.1 auswählen.

(5) Die Waffengattung nach den Angaben in Kapitel 3.2 auswählen.

(6) Die TRANSMITTER an die Körperkabel anschließen und in die rückwärtige Hosentasche schieben.

(7) Für den Gebrauch mit Degen (EPEE) siehe Kapitel 4.

(8) Für den Gebrauch mit Florett (FOIL) siehe Kapitel 5. Nicht vergessen, das Gerät zu eichen, siehe Kapitel 5.2.

(9) Die einwandfreie Funktion überprüfen; dazu ein gültiges und ein ungültiges Ziel treffen.

(10) Nach beendetem Gebrauch, RECEIVER durch Drücken der Taste ON/OFF abschalten (nach einer Inaktivität von 20 Minuten, schaltet sich der RECEIVER automatisch ab). Die TRANSMITTER schalten sich nach einer Inaktivität von 20 Minuten automatisch ab.

(11) Die TRANSMITTER wieder am vorgesehenen Platz im Transportkoffer unterbringen und mit dem Metallclip sichern.

(12) Wenn die Geräte auch nicht eingesetzt werden, sind sie mindestens einmal alle 4 Monate aufzuladen.

	Vor dem Gebrauch, die einwandfreie Funktion der Waffe, des Körperkabels und der E-Weste überprüfen! Ist die Ausrüstung nicht einwandfrei, kann die Funktion nicht korrekt sein.

3. Programmierung

3.1. Auswahl der Fechtbahn

WICHTIG! Nur auszuführen, wenn im gleichen Raum mehrere Geräte WF1 eingesetzt werden.

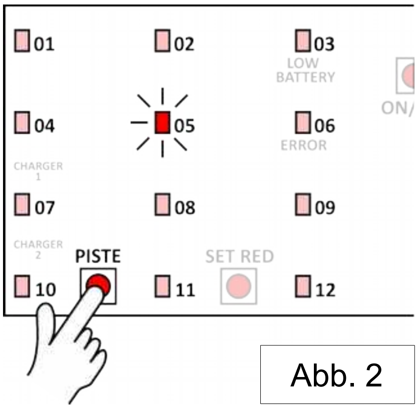


Abb. 2

Nur wenn mehrere Geräte WF1 in einem Raum eingesetzt werden, muss für jedes Gerät eine andere Fechtbahn-Nummer eingegeben werden, um Störungen im Funkverkehr zu vermeiden. Die Nummer der jeweiligen Fechtbahn wird durch Drücken der Taste PISTE (Fechtbahnen) eingegeben: es leuchtet für 3 Sekunden eine der roten LED von 01 bis 12, je nach gewählter Fechtbahn (siehe Abb. 2).

__HINWEISE:__

Werkseitig sind der RECEIVER und die TRANSMITTER auf die Fechtbahn 01 programmiert.

Wenn die im TRANSMITTER gespeicherte Fechtbahn nicht der Eingabe im RECEIVER entspricht, kann dieser die Treffer nicht empfangen und nicht anzeigen.

<u>Um die Nummer der Fechtbahn zu ändern, wie folgt verfahren:</u>

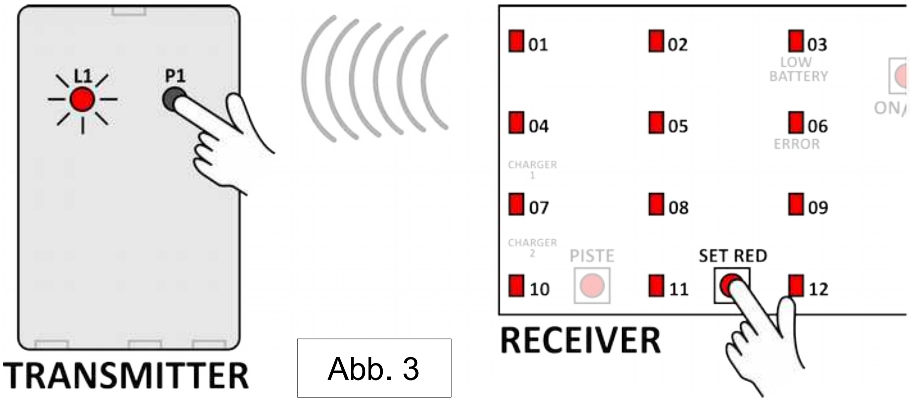


Abb. 3

(1) Am RECEIVER, die Taste PISTE für circa 2 Sekunden gedrückt halten, bis die rote LED blinkt, die die Nummer der Fechtbahn angibt, dann wiederholt PISTE drücken, um die gewünschte Fechtbahn auszuwählen (siehe Abb. 2).

(2) Für den der roten Farbe zugeordneten TRANSMITTER, gleichzeitig die Taste P1 des TRANSMITTER und die Taste SET RED des RECEIVER für mindestens 2 Sekunden drücken; die Einschaltung aller roten LED des RECEIVER zeigt die erfolgte Programmierung an (siehe Abb. 3).

(3) Für den der grünen Farbe zugeordneten TRANSMITTER den gleichen Vorgang ausführen, wie er unter Punkt (2) beschrieben wurde, jedoch die Taste SET GREEN drücken.

3.2. Auswahl der Waffe

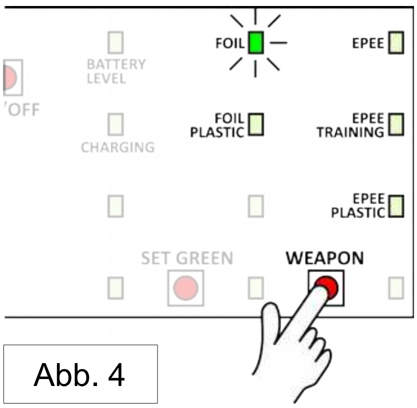


Abb. 4

(1) Für die Auswahl der gewünschten Waffe, die Taste WEAPON wiederholt drücken, bis die grüne LED der gewünschten Waffe leuchtet (siehe Abb. 4).

Es können 5 Betriebsarten ausgewählt werden:
-“Epee": Degen
-"Foil": Florett
-"Epee training": zeigt Treffer mit dem Degen in rascher Reihenfolge an
-"Epee plastic": für Degen aus Kunststoff mit elektrischer Verbindung
-"Foil plastic": für Florette aus Kunststoff mit elektrischer Verbindung

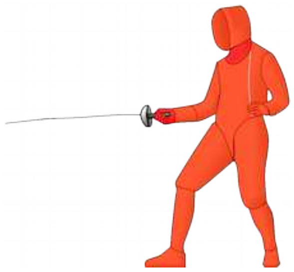
(2) Die Taste P1 auf jedem TRANSMITTER drücken, um die über RECEIVER ausgewählte Waffe zu aktualisieren: wenn sich am RECEIVER alle LED einschalten, wurde die Programmierung korrekt ausgeführt.

__HINWEISE:__

Die Funktionsweisen der verschiedenen Waffen sind in den Kapiteln 4 und 5 beschrieben. Ist am RECEIVER eine andere Waffe eingegeben als in einem TRANSMITTER gespeichert, wird beim ersten Treffer ein blinkendes X am RECEIVER angezeigt.

4. EPEE (Degen)

4.1. Spezifikationen EPEE (Degen)



Kontaktöffnungszeit der Spitze: 4ms, nach Reglement FIE
Zeit für Doppeltreffer: 45ms +/-5ms, nach Reglement FIE.
Automatische Rücksetzung: nach 2 Sekunden.
Art der Trefferermittlung: siehe Kapitel 4.2.

4.2. Hinweise zur Trefferermittlung für EPEE (Degen)

- Gemeldet wird ein Treffer durch Einschalten von 2 Sekunden aller roten oder grünen LED, je nach dem Fechter, der ihn ausgeführt hat.
- Ein Treffer auf der Kleidung oder an den Schuhen wird gemeldet. Es kann jedoch vorkommen, dass ein Treffer nicht gemeldet wird, wenn ein schweißfeuchtes Kleidungsstück getroffen wird .
- Treffer auf der Planche werden nicht angezeigt. Es kann jedoch vorkommen, dass ein Treffer auf der Planche bei bestimmten Degentypen[9] angezeigt wird, wenn die Spitze zuerst auf der Planche aufgestützt und dann niedergedrückt wird.
- Treffer auf der lackierten (isolierten) Fechtmaske des Gegners werden angezeigt. Trifft man jedoch eine leitende Fläche der Maske (ohne Lack), kann der Treffer nicht angezeigt werden.
- Der Treffer auf der eigenen lackierten (isolierten) Maske wird angezeigt. Wird jedoch eine leitende Fläche der Maske (ohne Lack) getroffen, kann der Treffer nicht angezeigt werden.
- Ein Treffer auf der Haut des Gegners wird nicht angezeigt.
- Ein Treffer auf der eigenen Haut kann nicht angezeigt werden. Um daher zu testen, ob die Spitze funktioniert, nicht auf die eigene Hand drücken, sondern auf eine isolierende Fläche (zum Beispiel der eigene Schuh).
- Treffer auf der Glocke werden nicht angezeigt. In folgenden Situationen kann es jedoch vorkommen, dass ein Treffer auf der Glocke als gültig angezeigt wird:
  - beide Fechter befinden sich gleichzeitig in der Sprungphase.
  - die Körperkabel wurden nicht richtig angelegt. Ausgehend von der Waffe, muss das Körperkabel den Arm entlang auf der Haut geführt werden, dann über das Unterleibchen bis zum unteren Rückenansatz.
  - bei einigen Arten von Degentypen[9], wenn die Spitze zuerst auf die Glocke gestützt und dann niedergedrückt wird.

4.3. Spezifikationen EPEE TRAINING, Anzeige von Treffern in rascher Reihenfolge mit dem Degen

Wie für EPEE, aber mit Anzeigezeiten und automatischer Rücksetzung von 0,1 Sekunden. Nützlich zur Anzeige von Treffern in rascher Reihenfolge beim Degentraining.

4.4. Spezifikationen EPEE PLASTIC, für Degen aus Kunststoff mit elektrischer Verbindung

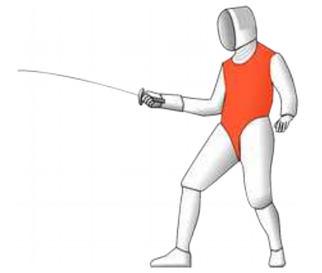
Wie für EPEE, aber es wird auch jeder Treffer auf der Planche oder auf der Glocke angezeigt.

Diese Funktionsweise kann auch für normale Degen aus Metall angewendet werden, wenn die Fechter stark schwitzen und zu bemerken ist, dass zu viele Treffer auf verschwitzten Flächen nicht angezeigt werden. In dieser Funktionsart werden alle Treffer angezeigt, einschließlich Treffer auf der Glocke und der Planche.

9 *Degen mit einer Spitze, bei der eine der 2 Litzen immer an der Spitze angeschlossen bleibt, auch ohne sie zu drücken.*

5. FOIL (Florett)

5.1. Spezifikationen FOIL (Florett)

	Kontaktöffnungszeit der Spitze: 14ms, gemäß Reglement FIE. Zeit für Doppeltreffer: 300ms +/-25ms, gemäß Reglement FIE. Automatische Rücksetzung: nach 2 Sekunden. Art der Treffferermittlung: siehe Kapitel 5.3.

5.2. Kalibrierung FOIL (Florett)

i	**Bevor mit dem Floretttaining/-gefecht begonnen wird, muss jeder TRANSMITTER kalibriert werden.** Ist ein TRANSMITTER nicht kalibriert, wird bei jedem Treffer auf dem RECEIVER ein blinkendes “C” angezeigt.

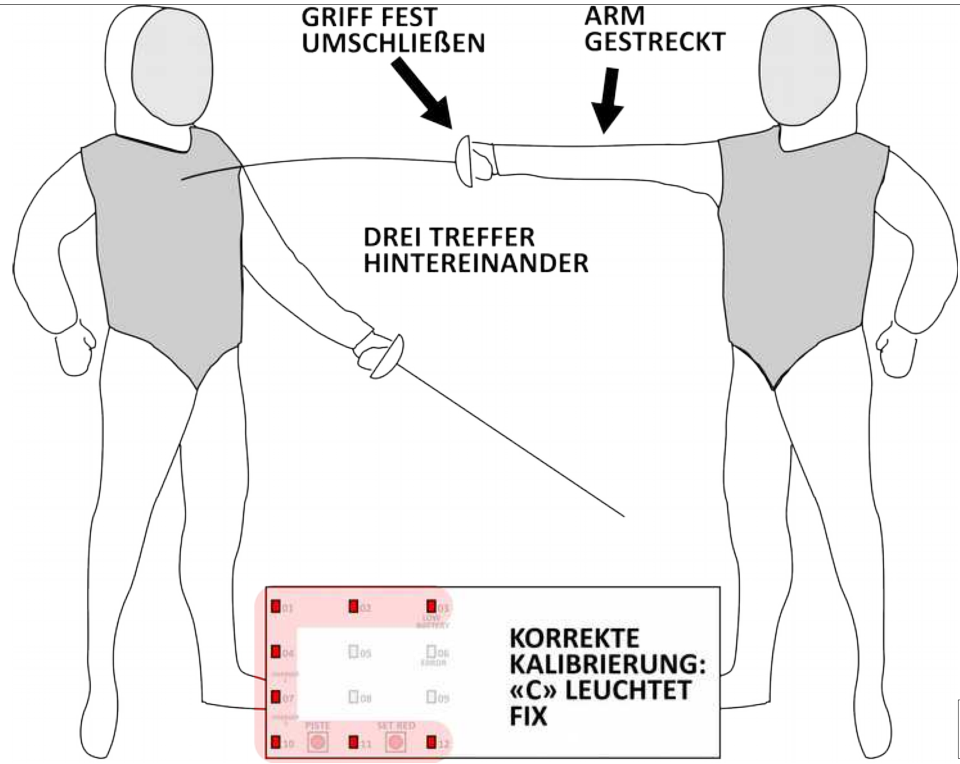


Abb. 5

i	Kalibrierung ausführen; dabei folgende Hinweise zur Haltung des Fechters beachten (siehe Abb. 5): • aufrechte Haltung; • Arm vorgestreckt; • den Griff der Waffe fest umschließen; • gegnerische Weste rasch drei Mal in Folge treffen: der RECEIVER zeigt ein fix leuchtendes “C” an, wenn die Eichung korrekt erfolgt ist. Der gegnerische Fechter muss eine aufrechte Haltung einnehmen, die Waffe darf weder die Planche noch die Weste berühren und die freie Hand weder die Weste noch die Waffe.

Mit der Kalibrierung misst der TRANSMITTER die Eigenschaften des Fechters, des Körperkabels, der Weste und der Waffe.

	Wenn sich die Bedingungen ändern (zum Beispiel: es ändert sich der Fechter, es ändert sich die Waffe, starke Transpiration, etc.) muss die Kalibrierung wiederholt werden.
	Bei jedem Einschalten des TRANSMITTER muss die Kalibrierung ausgeführt werden.
	Wird eine nicht korrekte Funktion festgestellt, die Kalibrierung wiederholen und dabei auf die richtige Haltung der Fechter achten (siehe Abb. 5).

5.3. Hinweise zur Trefferermittlung für FOIL (Florett)

- Ein GÜLTIGER Treffer wird durch Einschalten für 2 Sekunden aller roten oder grünen LED gemeldet, je nach Fechter, der ihn ausgeführt hat.
- Ein UNGÜLTIGER Treffer wird durch Blinken nur einer Reihe von 4 LED angezeigt.
- Ein Treffer auf die E-Weste wird als GÜLTIG angezeigt. Falls er als UNGÜLTIG angezeigt wird:
  – sicherstellen, dass der getroffene Teil der Weste nicht isoliert oder stark oxidiert ist;
  – Kalibrierung für den Fechter wiederholen (siehe Kapitel 5.2), der den Treffer ausgeführt hat.
- Ein Treffer auf nicht leitender Bekleidung wird als UNGÜLTIG angezeigt. Es kann jedoch vorkommen, dass ein Treffer auf einer nicht leitenden Kleidung in folgenden Fällen als GÜLTIG angezeigt wird :
  – es wird ein schweißfeuchter Teil getroffen;
  – es hat sich der Transpirationszustand des Fechters verändert, der den Treffer ausgeführt hat; in diesem Fall die Kalibrierung wiederholen, siehe Kapitel 5.2).
- Ein Treffer auf der Glocke wird als GÜLTIG angezeigt[10].
- Der Treffer auf der lackierten (isolierten) Maske wird als UNGÜLTIG angezeigt. Wird jedoch eine leitende Fläche der Maske (ohne Lack) getroffen, kann der Treffer als GÜLTIG angezeigt werden.
- Ein Treffer auf der leitenden Planche wird als GÜLTIG angezeigt.
- Ein Treffer auf der Haut des Gegners wird als GÜLTIG angezeigt.
- Ein Treffer auf der eigenen Haut wird als GÜLTIG angezeigt.
- Ein Treffer auf der eigenen E-Weste wird nicht angezeigt.

5.4. Spezifikationen FOIL PLASTIC, für Florett aus Kunststoff mit elektrischer Verbindung

Wie für FOIL (Florett), aber jeder Druck auf die Spitze bewirkt einen GÜLTIGEN Treffer. Der Kontakt der Spitze muss sich schließen, wenn sie gedrückt wird und muss wie das Körperkabel beim Degen angeschlossen werden.

10 *Diese Anomalie kann jedoch für das Training akzeptiert werden, da ein Schlag der Spitze gegen die Glocke selten ist und mitunter auch gar nicht angezeigt wird, da die Spitze zurückfedert und nicht für die nötige Zeit der Erfassung eines Treffers gedrückt bleibt.*

6. Batterien aufladen

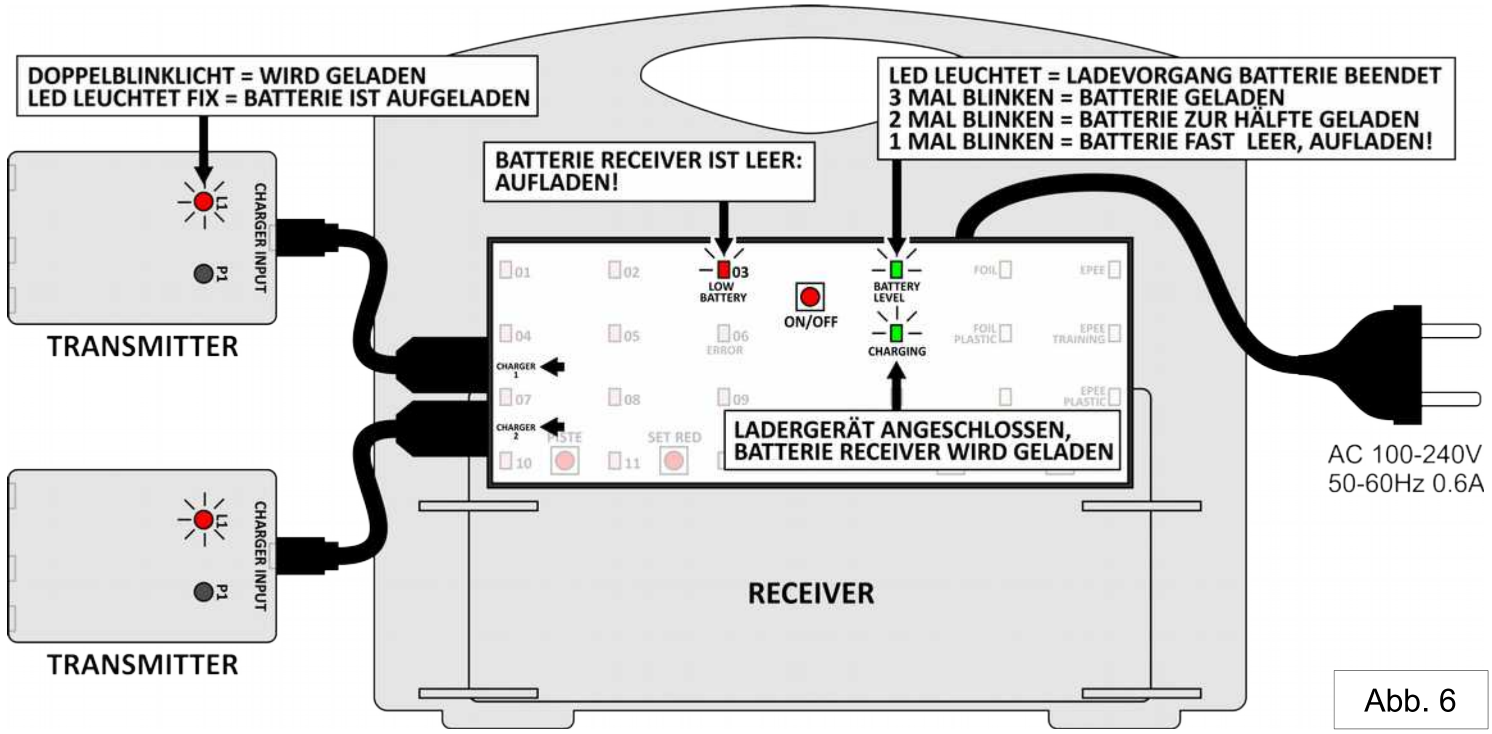


Abb. 6

ⓘ	RECEIVER und die TRANSMITTER mindestens einmal alle 4 Monate aufladen, wenn sie nicht benutzt werden. Anderenfalls können die Batterien Schaden erleiden.

6.1. Batterie RECEIVER

Eine voll aufgeladene Batterie des RECEIVER dauert normalerweise circa 45 Stunden.

Ladezustand der Batterie des RECEIVER: er wird durch die Anzahl der Blinksignale der grünen LED BATTERY LEVEL angezeigt:

3 Blinksignale = Batterie geladen,

2 Blinksignale = Batterie auf 50%,

1 Blinksignal = Batterie auf 25%.

Blinkt die rote LED “LOW BATTERY”, ist die Batterie leer.

Mit der Batterie auf 25% oder leer, so rasch als möglich aufladen.

Laden der Batterie des RECEIVER: Speisekabel an eine Dose 100-240V anschließen: die LED “CHARGING” blinkt und zeigt die erfolgte Verbindung an. Eine leere Batterie wird in circa 6 Stunden voll aufgeladen. Der Ladezustand wird durch das Blinken der LED “BATTERY LEVEL” angezeigt; sie leuchtet fix, wenn ein Ladezustand von 90% der Batterie erreicht ist. Das Ladegerät kann für viele Stunden angeschlossen bleiben, ohne die Batterie zu schädigen. Während der RECEIVER geladen wird, kann er nicht abgeschaltet werden.

6.2. Batterien TRANSMITTER

Eine voll aufgeladene Batterie des TRANSMITTER dauert normalerweise circa 80 Stunden (also wesentlich länger als die des RECEIVER).

Es wird empfohlen, die TRANSMITTER und den RECEIVER gemeinsam aufzuladen: auf diese Weise sollte es nie vorkommen, dass ein TRANSMITTER vor dem RECEIVER leer wird. Ist die Batterie eines TRANSMITTER leer, schaltet sich das Gerät automatisch ab.

Laden der Batterie des TRANSMITTER: während die Batterie des RECEIVER geladen wird (siehe

Kapitel 6.1), die TRANSMITTER anschließen, wie in der Abb. 6 gezeigt wird; dazu die mit dem Gerät gelieferten Kabel verwenden. Sind die TRANSMITTER abgeschaltet, sie zuerst mit der Taste P1 einschalten; die LED L1 des TRANSMITTER blinkt zwei Mal, um anzuzeigen, dass der Ladevorgang läuft. Ein komplettes Aufladen dauert circa 3 Stunden und wird durch die LED L1 des TRANSMITTER angezeigt, die fix leuchtet.

7. Regulierung des Tonsignals

Um die Intensität des Tonsignals einzustellen, gleichzeitig die Tasten SET RED und SET GREEN drücken: mit jedem Drücken geht die Lautstärke von “OFF” auf “Lautstärke MINIMUM” auf “Lautstärke MAXIMUM” über, siehe Abb. 7.

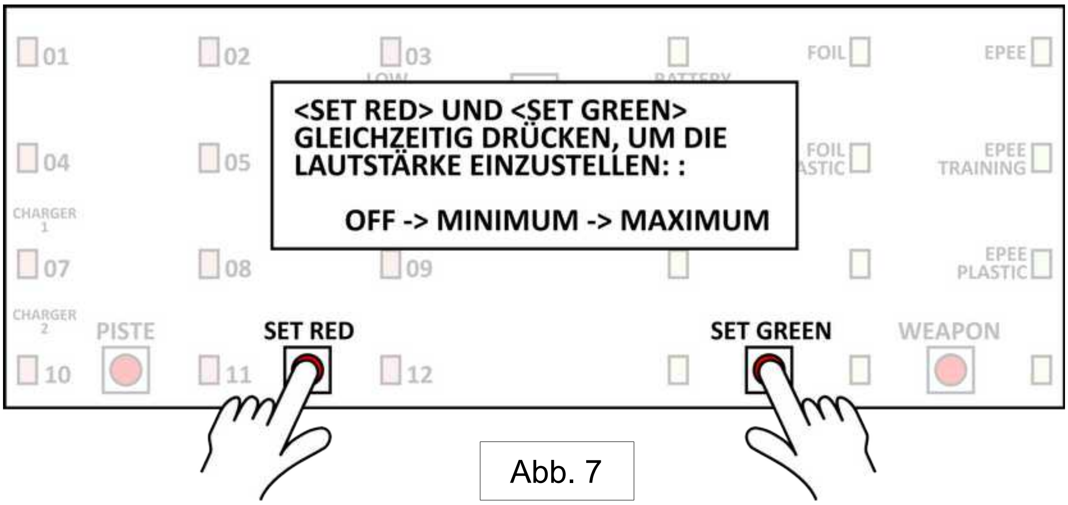


Abb. 7

8. Einsatz von zwei RECEIVER

Um die Sichtbarkeit der Anzeigen für die beiden Fechter zu verbessern, können zwei RECEIVER eingesetzt werden, die zum Beispiel an beiden Enden der Planche aufgestellt werden. Die beiden RECEIVER mit der gleichen Fechtbahn-Nummer und der gleichen Waffe konfigu.rieren (siehe Kapitel 3.1 und 3.2). Nur einen der beiden RECEIVER verwenden, um die beiden TRANSMITTER zu programmieren (siehe Kapitel 3.1 und 3.2).

i	Im Falle erheblicher Funkstörungen oder bei Doppeltreffern, die innerhalb der im FIE Reglement festgesetzten Zeit erfolgen, könnten die Leuchtanzeigen der beiden RECEIVER unterschiedlich sein.

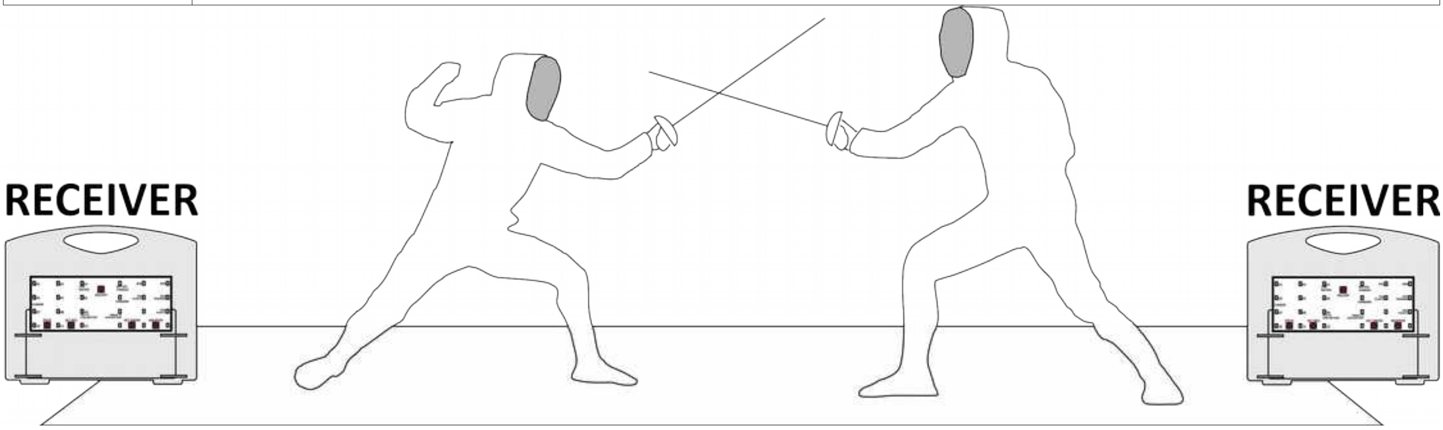


Abb. 8

9. LED “ERROR”

Die LED “ERROR” des RECEIVER blinkt, wenn interne Störungen im Gerät auftreten. Den Lieferanten kontaktieren und ihn über die Anzahl der Blinksignale LED “ERROR” und die Situation, in

der das Problem aufgetreten ist, informieren.

10. Sicherheitshinweise und weitere wichtige Informationen

10.1. Technische Spezifikationen

Einspeisung RECEIVER:	Hermetische Bleibatterie 12V 2Ah
Einspeisung TRANSMITTER:	Lithium-Polymer-Batterie 3,7V 150mA. Die Aufladung erfolgt durch Anschluss an den RECEIVER
Typische Dauer der Batterien (voll aufgeladen):	RECEIVER: circa 45 Stunden TRANSMITTER: circa 80 Stunden
Ladegerät RECEIVER:	Ausgang 14,4Vdc 0,5A Eingang 100-240Vac, 50/60Hz 0,6A
Funkübertragungsfrequenz:	2,4GHz, 12 Fechtbahnen (12 Funkkanäle)
Temperatur:	Betrieb 0°C~+50°C, Lagerung -10°C~+55°C
Abmessungen und Gewicht:	RECEIVER: 26,5x21,0x7,0cm – 1,90kg TRANSMITTER: 7,6x4,8x1,7cm – 0,06kg/cad.

10.2. Symbole in der Bedienungsanleitung

Die Teile des Textes, die besonders wichtig für die Sicherheit oder für einen angemessenen Gebrauch des Produktes sind, sind mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet und hervorgehoben:

⚠	Mögliche Gefahr für die Personen bei Nichtbeachtung der Anleitungen, oder bei Nichtanwendung der erforderlichen Vorkehrungen.
ⓘ	Wichtige Informationen zum Gebrauch des Produktes.

10.3. Sicherheitshinweise

⚠	Kein anderes Gerät an die Verbinder zum Aufladen der TRANSMITTER und des RECEIVER anschließen.
⚠	Sollte ein Austausch der Batterie des RECEIVER oder der TRANSMITTER nötig sein, darf er nur von einem Fachmann ausgeführt werden. Den Lieferanten für die Ersatzteile und die Vorgangsweise beim Austausch kontaktieren. Nur vom Hersteller gelieferte Batterien einsetzen.
⚠	Altbatterien zur Entsorgung nicht verbrennen. Von starken Wärmequellen entfernt halten. Batterien von Wasser und feuchten Räumen fernhalten. Nicht anbohren. Produkte trocken lagern. Nicht in Räumen mit hoher elektrostatischer Aufladung verwenden. Batterien oder Akkus weder zerlegen noch sonstige Eingriffe vornehmen. Für Kinder unzugänglich aufbewahren. Bei Verwendung der Batterien die Hinweise in den technischen Spezifikationen genau einhalten. Batterien außer Gebrauch nehmen, wenn sie Elektrolyt verloren haben oder unangenehme Gerüche abgeben. Sollten Körperteile mit versehentlich aus einer Batterie ausgeflossenem Elektrolyt in Berührung kommen, unverzüglich gründlich mit viel frischem Wasser reinigen. Vor allem sich nicht die Augen reiben. Dann einen Arzt aufsuchen.

10.4. Garantie

Die Garantie beträgt 2 Jahre ab Datum des Kaufdokuments und umfasst die kostenlose Reparatur für Material- und Konstruktionsfehler; nicht eingeschlossen sind die Transportkosten sowie die Batterie.

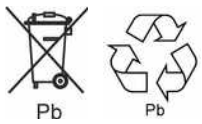
Weitere Informationen zur Garantie und dem After Sale Service finden sie in der Interseite .www.favero.com

10.5. Entsorgung des Produkt

Wir weisen Sie darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzzeit in Übereinstimmung mit den Umweltschutzvorgaben zu entsorgen ist, d.h. nützliche Teile sind weiterzuverwenden und Komponenten sowie Materialien wiederzuverwer-ten.



Das auf dem Gerät oder auf der Verpackung aufgeführte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Gerät nach Ablauf seiner Nutzzeit getrennt vom normalen Hausmüll entsorgt werden muss. Die getrennte Abfallsammlung dieses Gerätes am Ende seiner Nutzzeit wird vom Hersteller organisiert und verwaltet. Der Nutzer, der das Gerät entsorgen möchte, muss sich daher mit dem Hersteller in Verbindung setzen und das System befolgen, dass dieser angewendet hat, um das Altgerät der getrennten Abfallsammlung zuzuführen. Eine angemessene Mülltrennung, die das Altgerät zur Wiederverwertung und umweltverträglichen Entsorgung führt, trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Materialen, aus denen das Gerät besteht. Die unerlaubte Entsorgung des Produkts seitens des Benutzers zieht gemäß der geltenden Richtlinie die Auferlegung von Ordnungsstrafen nach sich.

	Altbleibatterien können über die Sammelstellen der Gemeinde, von Geschäften oder öffentlichen Gebäuden entsorgt werden.

10.6. EG-Konformität

Das System WF1 erfüllt die wesentlichen Anforderungen an Elektromagnetische Verträglichkeit und Sicherheit, die auf elektronische Geräte nach folgenden europäischen Richtlinien anwendbar sind:

- 2004/108/EG vom 15. Dezember 2004
- 2006/95/EG vom 12. Dezember 2006
- 1999/5/EG, Richtlinie R&TTE

Für die USA:

Contains Transmitter Module FCC ID:
OA3MRF24J40MA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: • Reorient or relocate the receiving antenna.
• Increase the separation between the equipment and receiver.
• Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
• Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Favero®
ELECTRONIC DESIGN